MANUEL
DE
L'ORNITHOLOGISTE PRÉPARATEUR

PAR H. BOUTEILLE, PHARMACIEN,
Auteur de l'Ornithologie du Dauphiné.

Contenant

LA COLLECTION COMPLÈTE des OISEAUX de DAUPHINÉ

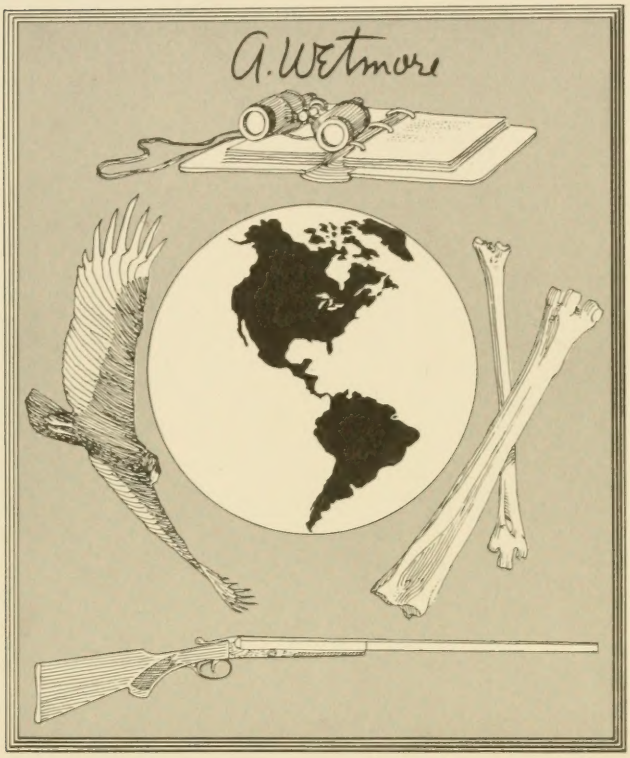
Dessinés

PAR V. CASSIEN.

GRENOBLE.
CHEZ H. BOUTEILLE, GRAND'RUE,
et chez les principaux Libraires.

1845

Smithsonian Institution
Libraries



Alexander Wetmore
1946 *Sixth Secretary* 1953

A. Wetmore

MANUEL

DE

L'ORNITHOLOGISTE PRÉPARATEUR,

PAR H. BOUTEILLE, PHARMACIEN,
Auteur de l'Ornithologie du Dauphiné,

CONTENANT

LA COLLECTION COMPLÈTE DES OISEAUX DU DAUPHINÉ,

DESSINÉS

PAR V. CASSIEN.

GRENOBLE.
CHEZ H. BOUTEILLE, GRAND'RUE,
ET CHEZ LES PRINCIPAUX LIBRAIRES.

1845.

GRENOBLE. — TYPOGRAPHIE DE F. ALLIER,
Grand'Rue, cour de Chaulnes.

QL
677.7
B87
1845
SCNHRB

MANUEL

DE

L'ORNITHOLOGISTE PRÉPARATEUR.

NOTIONS PRÉLIMINAIRES.

DÉFINITION.

La classe des oiseaux est une des mieux caractérisées du règne animal ; en effet, les êtres qui la composent sont parfaitement distincts des animaux des classes les plus voisines. Voici une définition qui démontre cette vérité : *Les oiseaux sont des animaux vertébrés ovipares, à sang chaud comme les mammifères dont la circulation est double et complète ; la respiration est aérienne et double, c'est-à-dire qu'au lieu de s'effectuer dans les poumons seulement, comme celle des mammifères et des reptiles, elle s'opère en même temps dans ces organes et dans la profondeur de toutes les parties du corps ; enfin, leurs membres antérieurs ont la forme d'ailes et leur peau est garnie de plumes.*

Cette définition ainsi que quelques-uns des détails anatomiques et physiologiques qui vont suivre ont été puisés dans l'excellent ouvrage de Milne-Edwars, sur la Zoologie.

Il n'entre pas dans le cadre de ce livre de donner trop d'extension à ces détails; nous nous contenterons de faire connaître l'anatomie des parties qui servent plus particulièrement à la classification et à la préparation des oiseaux.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Squelette (1). — La charpente osseuse des oiseaux se compose à peu près des mêmes éléments que celle des mammifères, avec les modifications, dans la forme et la disposition des os, nécessitées par leur manière de vivre et de se mouvoir.

La *tête* des oiseaux est petite, le crâne renferme les analogues des os frontaux, pariétaux, temporaux, etc., mais toutes ces parties se soudent de bonne heure, et le crâne forme bientôt qu'une boîte; à l'intérieur, cette boîte est divisée en deux loges, l'antérieure contient le cerveau et la postérieure le cervelet, les lobes optiques et la moëlle allongée.

La face est formée par les mandibules, la supérieure contient les analogues des os maxilaires nazaux et palatins, elle s'unit au front par une articulation mobile; l'inférieure, composée de deux os de grandeur différente, s'articule sur un os que les anatomistes ont appelé l'os carré; ces organes réunis ont recu le nom de *bec.* La forme du bec varie à l'infini, et comme nous le verrons plus tard, cette variété de formes est une des bases de la classification des oiseaux.

La *colonne vertébrale* se compose des vertèbres cervicales, des vertèbres dorsales, du sacrum et des vertèbres coccygiennes; le

(1) Voir, pour tout ce qui concerne le squelette et ses différentes parties, Pl. 1, Fig. 1.

nombre des vertèbres cervicales est très-variable (1) et paraît dépendre la plupart du temps de la longueur des jambes, car le bec étant le seul organe qui sert à l'oiseau pour prendre ses aliments à terre, le cou est d'autant plus long que l'oiseau est plus élevé sur ses pattes. Chez quelques oiseaux exceptés (l'autruche, par exemple) les vertèbres dorsales sont soudées entre elles, et il devait en être ainsi puisqu'elles soutiennent les côtes, et servent de point d'appui aux organes du vol. Le *sacrum* ne présente rien d'assez important pour que sa description trouve place ici, il en est de même des vertèbres coccygiennes dont la dernière, destinée à supporter les plumes de la queue, est relevée en une crête saillante.

Pour donner plus de solidité au thorax, les côtes des oiseaux sont unies par un apophyse osseux qui va de l'une à l'autre; mais la portion la plus volumineuse du squelette est sans contredit le *sternum* qui forme un vaste bouclier recouvrant en partie l'*abdomen;* il porte, à sa partie médiane et antérieure, une carène sur laquelle viennent s'insérer les muscles abaisseurs de l'aile, et qui donne plus de puissance au vol.

La nature, qui, dans cette classe, semble avoir tout fait pour les organes de la locomotion, a donné une solidité vraiment surprenante aux os qui leur servent de support; l'*omoplate* est très-allongée dans le sens des vertèbres dorsales; les *clavicules*, qui se soudent par leur extrémité antérieure, forment un V qui s'unit par sa base à la crête du *sternum* et par ses extrémités à deux os très-gros qui manquent aux mammifères, et appelés *coracoïdiens*, parce qu'on a cru y trouver un prolongement de l'apophyse coracoïde de l'omoplate de ces animaux.

Les membres antérieurs ou thoraciques viennent s'articuler à cet

(1) Le moineau a neuf vertèbres cervicales, la mésange onze, le milan royal douze, l'aigle et le pigeon treize, le paon et le canard quatorze, l'oie quinze, la spatule dix-sept, le flamant dix-huit, la cigogne dix-neuf, le cygne vingt-trois.

DSI

appareil solide ; ces membres nommés *ailes* ne servent ni à la marche ni à la préhension, mais à la locomotion aérienne.

L'*humérus*, le *cubitus* et le *radius* ne présentent rien de particulier, ils sont les analogues du bras et de l'avant-bras des mammifères. On a remarqué que le radius est d'autant plus long que l'oiseau est meilleur voilier; deux os à peu près égaux forment le *carpe*, suivi du *métacarpe* composé de deux branches soudées par leur extrémité, un seul os représente le *doigt médian*, enfin un petit os placé au haut du carpe tient lieu de *pouce*.

Les membres inférieurs des oiseaux servent seuls à la station, et dans quelques espèces (les oiseaux de rapine) à la préhension. Il fallait donc un *bassin* large et solidement fixé à la colonne vertébrale pour donner attache à ses membres, aussi les hanches sont très-développées et ne forment qu'une seule pièce avec les vertèbres sacro-lombaires.

L'os de la cuisse est court, la jambe est plus ou moins longue et se compose d'un *tibia* et d'un *péroné*, ce dernier est à l'état rudimentaire et se confond par sa partie inférieure avec le tibia. A la suite de la jambe s'articulent le *tarse* et le *métatarse*, qui ne forment qu'un seul os que les ornithologistes appellent le *tarse;* viennent ensuite les *doigts*. Quelquefois le doigt postérieur manque, mais le plus souvent les oiseaux ont quatre doigts ; la forme, la longueur et la disposition du tarse, des doigts et des ongles servent comme celles du bec, de base à la classification des oiseaux.

Des plumes (1). — Après avoir succinctement décrit le squelette des oiseaux, nous allons dire quelques mots des parties qui les couvrent et qui servent aussi à les connaître et à les classer.

On distingue dans les *plumes* le tube, la tige et les barbes ; ces

(1) Voir, pour l'intelligence de tout ce qui concerne les plumes, la Pl. 1, Fig. 3.

appendices tégumentaires se forment dans un organe sécréteur appelé *capsule*. Chaque capsule se compose d'une gaine cylindrique revêtue à l'intérieur de deux tuniques et d'un bulbe central; c'est autour de ce bulbe que se dépose la substance de la plume qui en grandissant perce la capsule, se déroule et étale latéralement ses barbes. Mais lorsque le bulbe a rempli ses fonctions il se dessèche, tombe et meurt avec la plume pour faire place à une plume nouvelle. Ce renouvellement, qu'on appelle la mue, a lieu une ou deux fois par an suivant les espèces; pendant ce changement les oiseaux sont tristes, souffrants et cherchent à se cacher. La mue arrive toujours soit au printemps pour parer les oiseaux de brillantes robes de noces, soit en automne pour les couvrir de leurs manteaux d'hiver et de voyage.

La forme des plumes varie beaucoup; les unes ont leurs barbes raides et unies de façon à résister à l'air; d'autres, au contraire, ont leurs barbes divisées, longues et flexibles; il en est encore qui ressemblent au duvet. Les plumes se teignent des couleurs les plus brillantes et les plus variées et peuvent surpasser la beauté des plus belles fleurs. En général, les femelles ont les couleurs moins riches que les mâles, et souvent le plumage d'été diffère du plumage d'hiver; enfin, dans quelques espèces (les rapaces, par exemple), les jeunes ne revêtent le plumage parfait qu'à la troisième ou quatrième mue et même plus tard.

Nomenclature des plumes. — Sans la connaissance de cette nomenclature il est impossible aux ornithologistes de procéder à la description des espèces et de comprendre la langue des manuels; il est donc essentiel de bien la savoir.

On désigne les plumes du *front*, du *lorum* (1), de la *tête*, de l'*occiput*, du *dos*, de la *gorge*, du *cou*, de la *poitrine*, des *flancs* et du *ventre*, en ajoutant au mot plumes celui des parties qu'on veut

(1) Espace entre le bec et l'œil.

désigner. Ainsi on dit : les plumes du front, du lorum, de la tête, etc., etc.

Dans l'aile, en avançant du dehors au dedans, on rencontre :

1° Les *rémiges bâtardes*, petites plumes qui tiennent au pouce;

2° Les *rémiges primaires ou grandes pennes de l'aile*, qui adhèrent à la main et sont toujours au nombre de dix ;

3° Les *rémiges secondaires ou pennes secondaires de l'aile*, qui tiennent à l'avant-bras;

4° Les *scapulaires* insérées sur le bras ;

5° Les *tectrices ou couvertures alaires*, plumes imbriquées qui couvrent la base des rémiges.

Les plumes qui forment la queue se nomment *rectrices ou pennes de la queue;* leur base est cachée en dessus par les *couvertures supérieures* et en dessous par les *couvertures inférieures* de la queue. Le nombre des pennes caudales est ordinairement de douze, mais il n'est pas invariable comme celui des rémiges primaires.

Du vol. — On voit par ce qui précède que la puissance du *vol* dépend autant de la longueur des pennes que de la force musculaire de la poitrine, du bras et de l'avant-bras.

Le mécanisme du vol s'explique par des faits physiques et physiologiques assez compliqués. Nous ne croyons pouvoir mieux faire que de rapporter textuellement ce qu'en dit le savant Milne-Edwars : « Chaque fois que l'oiseau veut frapper l'air, il élève l'humérus et « avec lui l'aile encore ployée, puis il la déploie en étendant l'avant- « bras et la main et l'abaisse subitement : l'air qui résiste à ce « mouvement lui fournit alors un point d'appui sur lequel il se sou- « lève; il se lance ainsi comme un projectile, et une fois l'impulsion « donnée à son corps, il reploie l'aile pour diminuer autant que « possible la résistance nouvelle que le fluide ambiant oppose à sa « course. Cette résistance et l'attraction terrestre qui tend à faire « tomber tous les corps vers le centre de la terre, diminuent gra- « duellement la vitesse que l'oiseau a acquise par cette percussion

« de l'air, et s'il ne fait pas de nouveaux mouvements, il ne tardera « pas à descendre ; mais si avant que la vitesse acquise par le pre- « mier coup d'aile soit anéantie, il en donne un second, il ajoutera « une vitesse nouvelle à celle qu'il avait encore et se déplacera par « un mouvement accéléré; tel est le mécanisme du vol.

« Pendant que l'oiseau est ainsi suspendu dans l'air, ce sont les « ailes qui supportent tout le poids du corps, et pour qu'il puisse « conserver dans cette position son équilibre, il faut que son centre « de gravité soit placé sous les épaules et aussi bas que possible; « c'est pour cela que pendant le vol il porte en général la tête en « avant..... De plus, les organes les plus pesants sont accumulés à « la partie inférieure du thorax et abaissent d'autant le centre de « gravité.

« Il est évident que la résistance de l'air est d'autant plus grande « que la masse de ce fluide, frappée à la fois par les ailes, est plus « considérable, et par conséquent que plus les ailes seront étendues, « plus aussi, toutes choses égales d'ailleurs, la vitesse acquise par « l'abaissement de ces rames sera grande et le vol facile et sou- « tenu.....

« Les pennes de la queue servent aux oiseaux pour les diriger « dans leur vol, ils les étalent, les relèvent ou les abaissent comme « un gouvernail pour augmenter ou diminuer l'obliquité de leur « course et en les inclinant s'en aident aussi lorsqu'ils veulent « changer leur direction.

« Lorsque l'oiseau veut s'élever de terre, il prend son élan en « sautant sur ses pied et en étendant les ailes, de façon à pouvoir « frapper l'air avant que de retomber sur le sol; ceux qui ont les « ailes très-longues ont besoin de plus d'espace pour les abaisser et « il en résulte que si leurs pieds sont en même temps trop courts « pour leur permettre de sauter très-haut, ils ne peuvent que diffi- « cilement prendre leur essor. Les martinets sont dans ce cas. »

Les membres supérieurs des oiseaux leur servent encore à l'attaque et à la défense; lorsqu'un oiseau est menacé d'un coup, il

ouvre vivement l'aile et s'en sert comme d'un bouclier pour le parer; lorsque au contraire il attaque, il frappe son ennemi du poignet avec tant de force que souvent il l'assomme. On sait que le vautour se sert de ses pieds et de ses ailes pour tuer les jeunes animaux lorsque les cadavres lui manquent, et que le cygne parvient à se débarrasser par le même moyen des plus redoutables oiseaux de proie.

Les membres inférieurs servent à la *station* et à la *natation*; cette dernière faculté est rendue très-facile aux oiseaux par leur pesanteur spécifique qui, étant de beaucoup moindre que celle de l'eau, permet aux espèces aquatiques de flotter à sa surface et de s'y diriger au moyen de leurs doigts unis par des palmures qui servent de rames.

Dans la station, si l'oiseau a la tête petite et les doigts longs, il prend son centre de gravité sans s'écarter beaucoup de la ligne horizontale; mais s'il a la tête grosse, le cou court et les pieds médiocres, il sera obligé, pour avoir son équilibre, de se rapprocher de la perpendiculaire. Chez quelques oiseaux, comme la cigogne, la grue, etc., la station sur un pied est rendue très-commode par l'organisation particulière du genou; l'extrémité inférieure du fémur présente un creux où s'emboite, pendant l'extension du membre, une saillie du tibia; la patte, une fois redressée par ce ressort, peut rester tendue sans aucun effort musculaire de l'oiseau. La station des oiseaux qui perchent est rendue facile par un mécanisme très-simple : les muscles fléchisseurs des doigts passent sur les articulations du genou et du talon, et lorsque ces articulations fléchissent, elles tirent les tendons fléchisseurs des doigts qui serrent la branche sans fatigue pour l'animal. Toutes les personnes qui ont fait fléchir les jambes d'un oiseau mort ont pu s'apercevoir de ce mécanisme.

Des sens. — Le système nerveux des oiseaux est bien moins développé que celui des mammifères; il n'entre pas dans notre plan

de faire connaître ce système. Nous dirons seulement quelques mots sur les sens des oiseaux.

Le *toucher* est presque nul; les parties qui ne sont pas emplumées sont cornées ou couvertes d'écailles et par conséquent peu propres à l'exercice de ce sens.

Le sens du *goût* paraît aussi peu prononcé, car la langue manque de papilles nerveuses, et la plupart des oiseaux avalent leurs aliments sans les déguster (1).

Quoique l'appareil de l'*ouïe* des oiseaux soit moins compliqué que celui des mammifères, ils paraissent cependant jouir de la faculté d'entendre à un degré assez élevé. Mais leur sens prééminent, c'est la *vue;* leurs yeux présentent une organisation particulière; la rétine est très-épaisse, il en part une membrane noire, plissée en éventail, qui s'avance vers le cristallin. Les physiologistes ne sont pas d'accord sur les fonctions de cet appendice qu'ils nomment *peigne*. Dans tous les cas, il paraît que c'est autant à cet organe qu'aux plis de la rétine que les oiseaux doivent la sûreté et l'étendue extraordinaire de leur vue.

Appareil digestif (2). — Le bec sert à la préhension et quelquefois à la mastication incomplète des aliments. La langue offre quelques différences; elle est sèche et cartilagineuse chez les granivores et charnue chez les carnassiers; dans d'autres espèces, chez les pics, par exemple, elle est arrondie, longue et peut être dardée très-loin sur les insectes dont elles se nourrissent. Dans ce cas, l'os hyoïde se prolonge derrière la tête en deux longues cornes qui donnent attache à des muscles de la mâchoire inférieure; lorsque ces muscles se contractent, les cornes de l'os hyoïde sont ramenées

(1) Dans les exceptions on peut compter les toucans, les perroquets, les bouvreuils, etc.

(2) Voir, pour les organes qui le composent, la Pl. 1, Fig. 4.

en avant, et la langue est chassée de la bouche comme nous l'avons dit plus haut.

Dans le tube digestif des oiseaux on rencontre d'abord l'*œsophage*, renflé à sa partie médiane en une poche nommée *jabot*, où les aliments séjournent un certain temps. En dessous du jabot se trouve un élargissement de l'œsophage, appelé *ventricule succenturié*, communiquant avec les follicules qui secrètent le *suc gastrique;* de ce ventricule les aliments passent dans le *gésier* pour y subir la chymification. La structure du gésier varie suivant le régime de l'oiseau ; celui des carnassiers est membraneux et celui des granivores est garni de muscles assez puissants pour broyer les corps les plus durs.

La portion du tube intestinal qui fait suite à l'estomac est longue et se compose de l'*intestin grêle* et du *gros intestin;* entre eux on trouve deux appendices en cul de sac qu'on appelle *cœcums ;* les cœcums sont petits et presque nuls chez les oiseaux de proie et très-longs chez les omnivores et les granivores (1); enfin le résidu des différentes digestions, se rend dans le *cloaque*, où, mêlé à l'urine, il est expulsé par l'*anus*. Nous disons que l'urine se mêle dans le cloaque aux excréments solides; en effet, après avoir été sécrétée par les *reins*, elle s'y rend directement par les urétères ; les oiseaux n'ont donc pas de *vessie*. Il existe encore dans l'appareil digestif le *pancréas* qui verse son suc dans le canal alimentaire et le *foie* très-volumineux et multilobé qui contient la vésicule du *fiel* et déverse la *bile* dans l'intestin par les *canaux biliaires*.

Le résultat des produits nutritifs passe dans le torrent de la circulation par les *vaisseaux lymphatiques*. Le *sang* des oiseaux ne diffère pas sensiblement par ses propriétés chimiques de celui des mammifères ; on a cependant remarqué que ces globules, au lieu d'être ronds comme ceux du sang de ces derniers, sont elliptiques.

(1) Quelquefois les cæcums manquent complètement, ou bien encore l'un est à l'état rudimentaire tandis que l'autre est très-prononcé.

Appareil respiratoire (1). — Comme nous l'avons dit en définissant cette classe d'êtres, l'air pénètre dans toutes les parties du corps des oiseaux, ce qui s'effectue au moyen de grandes cellules qui communiquent du poumon au tissu cellulaire.

La *trachée artère* présente des différences de formes dont il est utile de tenir compte, car souvent ces différences servent à distinguer des espèces qu'on pourrait croire identiques en n'ayant égard qu'aux caractères extérieurs, ainsi, la trachée du cygne sauvage se replie dans une cavité du sternum, disposition qu'on ne rencontre pas dans le cygne tuberculé, etc., etc.

La trachée artère des oiseaux est composée d'anneaux cartilagineux : « Son ouverture, dit Milne-Edwars, a la forme d'une fente « dont les bords ne peuvent ni s'étendre, ni se relâcher, et il ne « s'y trouve ni ventricules, ni cordes vocales, ni épiglotte. Mais à « l'extrémité inférieure de la trachée, il existe un second *larynx* « dont le jeu est très-remarquable, et dont la structure est d'autant « plus compliquée que l'oiseau module mieux son chant. Chez les « oiseaux chanteurs, ce petit appareil se compose d'une espèce de « tambour osseux dont l'intérieur est divisé inférieurement par « une traverse osseuse que surmonte une membrane fort mince de « forme semi-lunaire. Ce tambour communique inférieurement avec « deux *glottes* formées par la terminaison des bronches et pourvues « chacune de deux lèvres ou cordes vocales. » Enfin, des muscles plus ou moins nombreux, suivant les espèces, mettent en jeu cet appareil ; ces muscles n'existent pas dans les oiseaux qui sont privés de la faculté de chanter.

Plus bas, la trachée artère se bifurque et forme les *bronches* qui plongent dans les *poumons;* ces organes ne sont pas comme ceux des mammifères divisés en lobes, ils sont accolés aux côtes et communiquent avec le tissu cellulaire, comme il a été dit plus haut. On conçoit qu'avec une organisation semblable la *respiration* des

(1) Voir la Pl. 1, Fig. 5.

oiseaux doit être très-active, aussi consomment-ils bien plus d'oxigène que les mammifères et la température de leurs corps s'élève de quarante-un à quarante-trois degrés, tandis que celle des mammifères n'est que de trente-deux.

Génération. — Les oiseaux sont ovipares, c'est-à-dire que les germes ne tirent pas leur nourriture du sang de la mère comme chez les vivipares, mais se développent dans des œufs et hors du sein de celle-ci.

Les femelles d'oiseaux n'ont qu'un *ovaire* fixé en dessous du paquet intestinal, contre la colonne vertébrale, et formé de petits sacs membraneux réunis en grappe ; ces sacs renferment les *ovules.* Après la fécondation, ces corps grossissent, fendent le *sac ovairien* et passent dans l'*oviducte;* arrivé là, l'œuf n'est encore composé que du *vitellus* ou *jaune*, sur lequel on aperçoit un petit point blanc qui est l'*embryon.* A mesure que l'œuf avance dans l'oviducte, il se recouvre d'une matière glaireuse sécrétée par ce canal, c'est le *blanc;* enfin, plus bas encore, le tout est enveloppé d'une membrane épaisse qui s'encroûte d'un dépôt calcaire et constitue la *coquille*, alors l'œuf arrive dans le cloaque pour être pondu.

La *ponte* a lieu une ou deux fois par an pour les oiseaux libres; les oiseaux domestiques en raison de l'abondance de nourriture sont bien plus féconds. Le nombre des œufs pondus varie beaucoup suivant les espèces, et il est en général toujours plus considérable dans les petites que dans les grandes.

Nids. — Pour abriter et couver leurs œufs, les oiseaux construisent des *nids* dont quelques-uns sont des chefs-d'œuvre d'art et d'adresse. Ce qu'il y a de plus admirable, c'est l'instinct merveilleux avec lequel des générations successives exécutent des nids semblables sans que les jeunes aient jamais pu prendre de leçons de leurs parents. Après la ponte vient l'*incubation;* dans quelques espèces ce soin est partagé par le mâle et par la femelle; d'autres fois le mâle

se borne à pourvoir aux besoins de sa compagne; mais dans les polygames, comme les gallinacés, par exemple, la femelle seule couve les œufs, et ce n'est qu'à regret et poussée par la faim qu'elle quitte un instant son nid pour prendre sa nourriture.

Nous avions l'intention d'indiquer ici quelques-uns des phénomènes qui se passent dans l'œuf pendant l'incubation, mais quelques personnes nous ayant fait apercevoir que nous sortions du plan de notre ouvrage, nous renvoyons nos lecteurs aux excellentes leçons de Zoologie de Milne-Edwars. Tout ce qui a rapport aux mœurs intéressantes des oiseaux, à leurs voyages, à leurs migrations à travers les mers et les continents, aux soins et au dévoûment qu'ils ont pour leur progéniture, ayant été dit dans l'introduction, nous allons nous occuper des moyens de conserver leurs dépouilles.

TAXIDERMIE.

Tout se tient dans les connaissances humaines; l'art d'empailler les animaux, que quelques personnes regardent comme un passe-temps bon à amuser les oisifs, a rendu les plus grands services à l'histoire des êtres qui peuplent la terre. Si nous n'avions pas aujourd'hui les riches collections qu'on doit aux naturalistes préparateurs, l'erreur, comme le dit Boitard, nous montrerait encore des licornes, des faunes, des tritons et des syrènes, où les savants de nos jours n'ont trouvé que des antilopes, des singes, des phoques et des dauphins.

La Taxidermie est, à rigoureusement parler, l'art de préparer les peaux des animaux; mais par extension, on donne le même nom

à celui de les monter, de les préserver et de leur rendre une apparence de vie.

Nous ne parlerons ici que de ce qui concerne les oiseaux. On se les procure soit en les chassant au fusil, au filet, à la pipée, etc., soit en les achetant sur les marchés, soit enfin en échangeant les peaux des oiseaux de notre pays contre celles des pays voisins et étrangers. Dans les deux premiers cas, le naturaliste doit être pourvu de bruxelles, de coton et de plâtre : sitôt qu'il possède un oiseau il s'assure, à l'inspection des pattes, des ailes, du bec et de l'abdomen, s'il peut être monté; ensuite, il recherche les blessures et les couvre de plâtre; il met dans le bec un petit tampon de coton et tampone de même les narines, l'anus et les plaies faites par le plomb, si le plâtre ne suffit pas à étancher le sang; il ramène alors les ailes et toutes les plumes à leur place, et glisse l'oiseau, la tête la première, dans un cornet de papier fort : en prenant toutes ces précautions les plumes peuvent conserver leur fraîcheur, et le préparateur peut procéder à la mise en peau sans être obligé de les laver.

Instruments (1). — Les instruments indispensables au naturaliste réparateur sont :

1° Des scalpels; on doit en avoir de pointus, de convexes et à double tranchant;

2° Des bruxelles de différentes grandeurs;

3° Des ciseaux à lames pointues, à lames arrondies et à lames recourbées sur tranchant;

4° Des pinces plates de différentes grandeurs;

5° Des pinces coupantes;

6° Des tenailles;

7° Des limes de différentes grandeurs;

8° Un triboulet en fer ou en bois pour faire les anneaux;

(1) Les dessins des différents instruments se trouvent sur la Pl. 2.

9° Des poinçons en acier pour percer les pattes et déplacer l'étoupe dans l'oiseau lorsqu'il est mal bourré ;

10° Des vrilles de différentes grosseurs ;

11° Une scie à main ;

12° Un marteau et une petite enclume ;

13° Des aiguilles et du fil ;

14° Des pinceaux à préservatif de grandeurs différentes ;

15° Un juchoir pour donner aux oiseaux les attitudes convenables.

Enfin, des fils de fer de plusieurs numéros : l'usage apprend vite quels sont les numéros les plus propres aux différentes espèces. Voici toutefois comment nous les employons dans notre propre pratique :

N° 1. Roitelet et toutes ses grosseurs.

N^os^ 2 et 3. Moineaux, bruants, etc.

N^os^ 4 et 5. Proyer, caille, etc.

N^os^ 6 et 7. Grives, pies-grièches.

N^os^ 8 et 9. Le coucou, le geai.

N^os^ 10 et 11. Les perdrix, les pigeons.

N^os^ 12 et 13. Les mouettes, les petits canards.

N^os^ 14 et 15. Le corbeau, les grands canards et la buse.

N^os^ 16 et 17. Les grands hérons.

N^os^ 18 et 19. Les cigognes.

N^os^ 20 et 21. Le flamant, les aigles, etc.

Ces numéros sont indiqués pour les pattes, il faut prendre deux ou trois numéros plus faibles pour la queue et pour le cou ; nous en donnerons plus tard la raison.

Matières à bourrer. — Les matières à bourrer les plus employées sont le coton, l'étoupe ou filasse de chanvre, la mousse et le foin. Nous employons la première de ces substances pour bourrer la tête, le cou, et faire les jambes des oiseaux de petite et moyenne taille, nous bourrons ensuite le corps avec de l'étoupe

hachée menue; pour les oiseaux de grande taille nous employons l'étoupe seulement, excepté pour les orbites que nous bourrons avec du coton. Quelques préparateurs, pour rendre l'empaillage moins dispendieux, se servent pour les grands oiseaux de mousse ou de foin. On passe alors ces substances au four pour détruire les insectes qu'elles pourraient contenir; dans tous les cas, il faut rigoureusement exclure des matières à bourrer toutes les substances animales comme la bourre, la laine, etc., qui attirent les dermestes et compromettent les collections.

Préservatifs. — Il existe un grand nombre de formules pour composer les préservatifs, mais nous nous contenterons d'indiquer celles dont nous faisons usage et qui sont éprouvées par une longue expérience. En première ligne marche le savon arsenical de Bécœur, pharmacien à Metz; il nous sert à enduire et préserver toutes les parties intérieures de l'oiseau; voici la manière de le préparer. Prenez :

Arsenic blanc pulvérisé	500 grammes.
Savon blanc	500 *id.*
Sel de tartre.	180 *id.*
Chaux vive en poudre	100 *id.*
Camphre.	75 *id.*
Alcool	Quantité suffisante.

On coupe le savon par petits morceaux dans une casserole vernissée, ou même dans un poêlon en cuivre contenant deux ou trois cents grammes d'eau; on fait ramollir le savon à une chaleur modérée en agitant avec un pilon en bois, jusqu'à ce que le tout soit parfaitement homogène; on ajoute ensuite le sel de tartre et la chaux en agitant toujours jusqu'à parfait mélange. Arrivé à cet état la composition est versée dans le vase où l'on doit la conserver; ce vase doit être en porcelaine ou en verre, parce que les sels arse-

nicaux détachent le vernis des vases en terre et filtrent à travers; on ajoute alors l'arsenic par petites portions et on incorpore avec une spatule en bois qui doit rester dans le pot. Enfin, lorsque le mélange est complètement refroidi, on y dissout le camphre au moyen de l'alcool.

Nous avons substitué ce mode de préparation à celui des manuels, parce qu'il dispense de souiller d'arsenic des vases qui par ce moyen peuvent encore servir à d'autres usages. Le savon arsenical se conserve indéfiniment, seulement il faut avoir soin d'ajouter quelquefois de l'eau pour le maintenir à une consistance convenable. Son emploi n'est pas sans danger à cause de la facilité avec laquelle l'arsenic est absorbé; il est probable que cette absorption se fait plus particulièrement sous les ongles où le savon peut séjourner même après qu'on s'est lavé les mains, dans ce cas il est prudent de se nettoyer le dessous des ongles avec une brosse chaque fois que l'on vient de préparer. Le préservatif de Bécœur est le seul qui nous serve à la préparation des oiseaux; quant à la liqueur de Smith dont nous allons donner la formule, nous l'employons pour imbiber les plumes lorsqu'elles sont attaquées par les teignes; pour cela on verse de cette liqueur sur les parties attaquées et sur les parties suspectes.

Liqueur de Smith.

Sublimé corrosif	10 grammes.
Camphre	10 *id.*
Alcool. . . . , ...	1 litre.

Faites dissoudre.

Des placards. — En général, les collections d'oiseaux sont faites pour être mises en vue, il faut aussi qu'elles soient à l'abri de la poussière et de l'air extérieur, et qu'elles se trouvent dans

une atmosphère redoutée des animaux destructeurs ; c'est dans ce but que sont construits les placards. Nous soumettons à nos lecteurs les fruits de l'expérience que nous avons acquise dans l'exécution de notre cabinet.

La disposition du jour n'est pas indifférente ; les ornithologistes qui peuvent consacrer une pièce *ad hoc*, feront bien de s'éclairer par un ciel ouvert, car lorsque le jour vient de face, le miroitement des vitres empêche de bien distinguer les oiseaux.

Le plancher du placard doit être à 50 centimètres en dessus du plancher de la pièce où on le construit ; on peut mettre en dessous un certain nombre de tiroirs qui servent à redresser les peaux, le coton, les étoupes, les fils de fer, les pieds et les gros outils employés à la préparation. On établit, au moyen de montants, une série de placards non séparés qui auront chacun 2 m. 30 cent. de hauteur et autant de largeur ; les ouvertures seront fermées par deux portes, divisées chacune en six carreaux par des baguettes en cuivre très-minces et disposées pour recevoir des vitres. Ces portes seront fixées aux montants par trois fortes charnières et devront fermer de façon que le plancher supérieur rase les vitres d'en haut et le plancher inférieur les vitres d'en bas. Au moyen de rainures et baguettes bien employées sur les bords des portes, sur les traverses et sur les montants, un ouvrier habile peut mettre le placard à l'abri de la poussière et de l'air extérieur.

A l'intérieur de tous les montants, on fixera des crémaillères à crans très-rapprochés pour recevoir les traverses qui doivent supporter les étagères ; lorsque le tout est fini, on passe dans l'intérieur du placard et sur les pièces en bois qu'il contient un vernis d'un gris très-clair. Quant à l'arrangement des oiseaux, l'usage seul peut apprendre à le faire convenablement. Nous avons dit plus haut que l'atmosphère des placards devait être mortelle pour les insectes; dans ce but on y renferme différentes substances à odeur forte : le camphre, le vétivert, la lavande, les essences de serpolet, de térébentine, etc., sont employés avec succès; on a beaucoup préconisé

le musc dans ces derniers temps, et je n'hésite pas à le conseiller sur ce que m'en ont dit plusieurs de mes correspondants.

Malgré ces moyens il faut visiter, tous les six mois au moins, les sujets d'une collection les uns après les autres, et s'assurer, en les battant avec la main, de leur état de conservation; s'il en tombe des plumes ayant le canon rongé, on ne doit remettre l'oiseau en place qu'après l'avoir passé au four (1) et drogué avec la liqueur de Smith comme il a été déjà dit. Mais si les oiseaux attaqués sont communs et faciles à remplacer, il vaut encore mieux les rejeter tout-à-fait. Nous conseillons aux amateurs de nids de ne jamais en mettre dans les placards qui renferment des oiseaux, sans les avoir préalablement plongés dans un solutum de sublimé. Les substances qui forment ces nids contiennent presque toujours les germes des plus grands ennemis de nos collections.

PRÉPARATION.

Mise en peau. — Si les plumes de l'oiseau qu'on va dépouiller sont propres et sans tache, on peut procéder de suite à cette opération; si elles sont au contraire ensanglantées et graisseuses, on les nettoie de la manière suivante : après avoir ramolli le sang avec de l'eau tiède, on lave avec de l'eau qui tient en dissolution un peu de savon, on fait à l'eau pure un second lavage qui est continué tant que l'eau est chargée de savon ou de sang, après quoi on plâtre rapidement et à plusieurs reprises jusqu'à ce que les plumes aient toute leur fraîcheur. On agit de même pour les plumes graisseuses, seulement le solutum de savon doit être plus concentré.

Si on trouvait des oiseaux rares au nombre de ceux qui ont été

(1) La chaleur du four doit être de 80 à 90 degrés au plus.

pris à la glu et que leur robe fût tachée par cette substance, on commencerait par la dissoudre avec de l'huile d'olive ou du beurre, on lessiverait le tout avec un solutum de potasse, et l'on continuerait avec l'eau pure et le plâtre comme il a été dit ci-dessus. Quand le plumage est propre, le bec est tamponné et ses mandibules sont fortement réunies au moyen d'un fil passé dans les narines et noué sous la mâchoire inférieure. Ces précautions prises, on place (1) l'oiseau devant soi sur le dos, la tête du côté de la main gauche et la queue du côté de la droite qui est armée d'un scalpel; on écarte ensuite les plumes du ventre pour mettre à nu la crête du sternum, sur toute l'étendue de laquelle une incision est pratiquée. Le préparateur saisit les lèvres de la plaie avec de fortes bruxelles et détache la peau des muscles en se servant du manche du scalpel. Cette opération est continuée tout autour de l'incision et aussi bas que possible, en retournant l'oiseau toutes les fois que le besoin l'exige. Pendant cette manœuvre, il ne faut pas négliger de plâtrer les parties mises à nu, sans cela les liquides qui s'en échappent souilleraient les plumes.

Lorsque la peau est soulevée jusqu'à l'origine des épaules, on fait saillir l'une d'elles hors de l'incision et on casse l'humérus avec des ciseaux ou avec des tenailles si l'oiseau est de grande espèce. Lorsqu'on a opéré de même sur l'autre aile, le haut de la poitrine est repoussé hors de l'ouverture et le cou désarticulé près de sa base. Arrivé là, le préparateur coupe les muscles de l'humérus, renverse la peau sur le dos, la détache des épaules et la fait glisser sur le sacrum avec l'ongle du pouce de la main droite. Il repousse ensuite la jambe en dedans pour faire saillir l'articulation fémoro-tibiale; cette articulation est coupée pour ramener la cuisse sur le tronc et repousser la jambe dans la peau; ainsi pour l'autre jambe; après quoi l'opération se continue en disséquant légèrement la peau de l'abdomen et en ayant soin de ne pas percer la membrane qui en-

(1) Voir la Pl. 2, Fig. 1.

veloppe les intestins, car il en sortirait des liquides qui tacheraient les plumes. La peau est ainsi retournée jusqu'à l'insertion des pennes caudales et séparée du tronc en coupant les vertèbres coccygiennes entre les deux rangées. Il faut en outre enlever avec le scalpel toutes les parties rouges et les corps gras qui tiennent à la peau, et enduire celle-ci d'une bonne couche de préservatif.

Il reste à dépouiller les membres et la tête; la peau des jambes est refoulée sur les talons au moyen de l'ongle et du scalpel, les tendons sont coupés un peu en dessous de l'articulation et les muscles enlevés en raclant de bas en haut sur le tibia. On peut aussi enlever le péroné qui ne sert à rien pour monter l'oiseau. On enveloppe les tibias de coton, on passe du préservatif et on rentre les jambes en ayant soin de le faire dans le sens de la peau.

Le nettoiement des ailes présente un peu plus de difficultés : lorsque la peau est renversée jusqu'à l'articulation huméro-cubitale, on coupe les petites membranes qui unissent les tendons à la peau, afin de faire descendre celle-ci jusqu'à l'insertion des pennes secondaires sur le cubitus; les pennes sont détachées avec l'ongle si l'oiseau est de petite taille et avec le dos du scalpel si l'oiseau est de grande taille. On dépouille ainsi jusqu'à l'articulation métacarpienne où les muscles de l'avant-bras sont coupés et ramenés en haut pour être enlevés avec ceux du bras. Avant de remettre l'aile à sa place, il faut en préserver soigneusement toutes les parties, parce que dans l'empaillage elles ne doivent plus être retournées.

Pour dépouiller la tête, le préparateur saisit le cou avec la main gauche et renverse la peau qu'il fait descendre avec le pouce jusqu'aux oreilles. Si l'oiseau est de taille petite ou moyenne, on arrache facilement avec les doigts ou avec des bruxelles la peau qui les tapisse intérieurement; mais s'il est de grande taille, il faut la disséquer avec la pointe d'un scalpel. On dépouille ensuite la région de l'œil, en ayant soin de ne pas couper la paupière, ce qu'on évite facilement en disséquant toujours sur la conjonctive. Lorsque la peau est renversée jusqu'à la base du bec, on sort les yeux de leurs

orbites, on coupe avec un scalpel la partie postérieure et inférieure du crâne pour extraire la cervelle et tous les organes qui forment le palais, la langue, etc. On nettoie enfin les mandibules en les raclant avec un scalpel, après quoi on enduit de préservatif toutes les parties de la tête et on la bourre de la manière suivante : on fait deux tampons allongés en coton, destinés à remplacer les muscles des joues et de grosseur convenable pour cela. Le préparateur prend un de ces tampons, place l'un de ses bouts dans le bord postérieur de l'orbite et rentre l'autre dans la partie postérieure du crâne, l'autre côté étant ainsi préparé on remplit le crâne et les orbites de coton ou d'étoupe hachée. Avant de retourner la tête, il faut couvrir de préservatif toute l'étendue du cou ; la peau du crâne est ensuite ramenée à sa place au moyen de bruxelles, et celle du cou vivement engagée dans l'ouverture pectorale, afin de faire ressortir le bec ou le fil qui le tient attaché. Le bec ou le fil sont alors tirés tantôt à droite tantôt à gauche, jusqu'à ce que la tête soit entièrement retournée.

Pour réparer le dérangement que les plumes ont éprouvé dans ces différentes manœuvres, on saisit l'oiseau par le bec, on le secoue doucement, et l'on remet en place, avec les bruxelles, les plumes récalcitrantes. Il faut avoir soin de ne pas allonger la peau du cou; car, si elle se dessèche dans cet état, il est impossible que l'oiseau monté ait la grâce et la souplesse convenables. Lorsqu'on a fini d'arranger les plumes du corps, on ramène la peau de l'occiput sur le crâne, pour la faire descendre doucement avec la pointe d'une aiguille; enfin, on arrondit les paupières en ramenant en avant le coton des orbites.

On remet ensuite l'oiseau dans la première position, on place les humérus au milieu du dos; on attache un bout de fil ou de ficelle, selon la grosseur de l'oiseau, à chaque cubitus, près de l'articulation humérale, et l'on noue ces deux fils ensemble, de façon à laisser un intervalle de deux ou trois lignes entre chaque humérus (1). L'inter-

(1) Voir la Pl. 2, Fig. 2.

valle entre les humérus doit être d'autant plus grand que l'oiseau est plus fort de taille. Si l'oiseau doit être laissé en peau, on en couvre l'intérieur de préservatif, on bourre le cou sans l'allonger, au moyen d'un seul tampon qui aboutit aux ailes ; on met sous celles-ci une couche légère d'étoupe hachée, on remplit convenablement toute la peau sans la distendre, après quoi, l'on fait quelques points de suture. Quelques préparateurs font sécher leurs peaux dans des cornets de papier fort; je préfère les faire sécher simplement sur une étagère, parce que, par le premier procédé, la tête est trop renversée et la gorge trop distendue.

Pour monter l'oiseau. — On monte deux sortes de peaux, celles qu'on vient de faire et qui ont toute la souplesse convenable, et celles qui sont desséchées et que le préparateur est obligé de ramollir. Voici les moyens les plus employés pour cela : on coupe avec un scalpel le fil qui tient réunis les bords de l'ouverture abdominale, on en sort toute l'étoupe; si l'on craignait de casser le cou en enlevant le bourron qu'il contient, on pourrait le laisser et l'humecter en versant un peu d'eau dans le haut de la poitrine, et la faisant pénétrer peu à peu. De l'étoupe mouillée est remise dans toutes les parties du corps, et les pattes sont entourées de filasse trempée dans l'eau chaude. Si l'oiseau est de forte taille, on met ramollir les pieds quelques jours avant la peau, parce qu'il faut bien plus longtemps pour que l'humidité les pénètre. Ici les préparateurs agissent de différentes manières, les uns enveloppent l'oiseau d'un linge mouillé, d'autres le couvrent seulement d'étoupe, ceux-ci le mettent à la cave sous une cloche, ceux-là sur une grille, dans un vase fermé qui contient un peu d'eau au fond ; il en est enfin qui l'enterrent dans le sable mouillé. Tous ces procédés sont bons, et je les ai employés avec des avantages à peu près égaux. Il m'est arrivé encore de submerger entièrement les peaux pendant vingt-quatre heures sans qu'il en soit résulté le moindre inconvénient pour la peau ou pour les plumes; je n'hésite même pas à conseiller

ce moyen pour faire revenir les peaux mal préparées et dont les plumes sont rebroussées dans tous les sens.

Le ramollissement de la peau est d'autant plus long que l'oiseau est plus fort; il faut vingt-quatre heures pour les petites espèces, quarante-huit heures pour les moyennes et trois ou quatre jours pour les grandes.

Sitôt que l'oiseau est ramolli ou dépouillé, le préparateur prend un fil de fer convenable et en coupe quatre longueurs. La première doit passer à traver le cou et sortir par le bec; la seconde atteindra au-delà de la moitié de la queue en se bifurquant un peu avant d'y arriver; les deux autres sont destinées aux pattes (1). Chacun de ces fils de fer porte à l'un de ces bouts un anneau qui doit le fixer au centre de l'oiseau, comme il sera dit plus bas.

Ces dispositions étant prises, on dévide, autour du fil de fer destiné au cou, du coton cardé, depuis l'anneau jusqu'à la partie qui doit atteindre à la gorge. Lorsque cette poupée est de grosseur suffisante, on l'introduit dans le cou, et l'on fait sortir le fil de fer excédant par le bec. On met ensuite une bonne quantité d'étoupe hachée sous ce fil de fer, et surtout entre les humérus et la peau, afin qu'elle ne soit pas percée par ces os lorsque le préparateur la manipule. On retourne la queue pour recevoir le fil de fer qui doit la soutenir; on fait pénétrer les branches en dessous, entre les pennes et la peau, en ayant soin de ne pas entrer dans les plumes qui seraient, par ce seul fait, divisées et difficiles à mettre en place, Le croupion et le ventre sont de nouveau préservés et remplis d'étoupe, toujours en dessous du fil de fer. On arrange les fils de fer du cou et de la queue de façon qu'étant superposés, leurs anneaux occupent le centre de la cavité pectorale, on attache à chacun d'eux près de l'anneau un fil ou une ficelle qui sert à les réunir; on engage pour cela les bouts de cette ficelle dans les anneaux pour

(1) Voir la Pl. 2, Fig. 3.

les retirer en dehors et les nouer fortement contre la tige (1) ; ainsi pour le côté opposé.

Il s'agit alors de préparer les pattes, on pousse la jambe en dedans, on enlève le coton qui pourrait gêner, et l'extrémité aiguisée du fil de fer est portée dans le talon et dirigée dans la partie postérieure de la peau du tarse jusqu'à ce qu'il sorte au milieu des doigts. Si l'oiseau n'était pas frais, il faudrait faire avec un poinçon le passage à travers les tarses avant de placer les fils de fer. On entoure de coton le tibia et le fil de fer pour le réunir solidement et la jambe est rentrée. On fait ensuite une courbure à angle droit près de l'anneau et dans le plan de celui-ci ; la distance entre cette courbure et l'anneau doit être proportionnée à la taille de l'individu ; dans tous les cas, cette courbure et celle du côté opposé ne doivent jamais dépasser la longueur du diamètre transverse de la cavité pectorale (2). Lorsque l'anneau du fil de fer a été attaché sur les autres, comme il a été dit ci-dessus on prépare l'autre jambe de la même manière. Avant de bourrer l'oiseau, on fait avec des pinces plates un nouvel angle situé entre l'anneau et l'autre angle, et dont le plan est perpendiculaire à celui de l'anneau, ce qui ramène les jambes à la place qu'elles doivent occuper (3).

Pour bourrer convenablement, le préparateur commence par ramener sous le fil de fer l'étoupe qui pourrait s'en être écartée, et en ajoute une nouvelle quantité s'il le faut ; il met ensuite par petites portions de la bourre entre la peau et le fil de fer des jambes, et successivement dans les flancs, dans l'abdomen, dans la poitrine, en bourrant toujours près de la peau jusqu'à ce que l'oiseau ait acquis les formes convenables.

On fait de suite, et avant que les bords de la peau ne soient desséchés, la couture qui exige quelques précautions. L'aiguille doit

(1) Voir la Pl. 2, Fig. 2.
(1) Voir la Pl. 2, Fig. 2.
(3) Voir la Pl. 2, Fig. 3.

être assez grosse pour permettre au fil de passer après elle sans tirer et déchirer la peau : on la pique du dedans au dehors, au sommet de l'ouverture, un peu à gauche et l'on tire le fil dont le bout est arrêté par un gros nœud; on pique de même le côté opposé et un peu plus bas, de façon qu'arrivé à l'autre extrémité la couture soit disposée comme le lacet d'un corset. Il ne faut pas essayer de fermer l'ouverture après chaque point, il vaut mieux laisser d'abord la couture lâche et n'amener la réunion que peu à peu, et en pressant les flancs de l'oiseau. Quand cette réunion est opérée, on fait un nœud et le reste du fil est coupé.

Pour donner aux jambes la longueur qu'elles doivent avoir, on les repousse sur le fil de fer vers les anneaux, après quoi on les relève en fléchissant d'abord la jambe, ensuite le tarse pour mettre l'oiseau sur pied.

Cette opération exige que nous disions deux mots des habitudes des oiseaux en ce qui concerne la station, car il serait ridicule de percher des palmipèdes et de mettre à terre des oiseaux qui sont presque toujours perchés.

En règle générale : Les rapaces perchent.

Les omnivores perchent.

Les insectivores perchent (quelques pipits exceptés).

Les granivores perchent (les alouettes exceptées).

Les grimpeurs perchent et grimpent.

Les alcyons et chélidons perchent.

Les gallinacés ne perchent pas.

Les échassiers ne perchent pas.

Les palmipèdes ne perchent pas.

Si l'oiseau qu'on vient de monter perche, on le pose sur un juchoir proportionné à sa taille, en faisant avec une vrille deux trous sur la traverse (ces trous doivent avoir entre eux la distance qui existe entre les deux pattes); on y introduit les fils de fer qu'on tire en bas jusqu'à ce que les doigts touchent le support, et l'oiseau est fixé en enroulant les fils de fer en sens contraire sur ce

support. Si l'oiseau ne perche pas, on engage les fils de fer des pattes dans les trous faits à une planchette ronde et creuse en dessous où ils sont contournés et fixés au bois par leur pointe.

Avant de mettre l'oiseau dans la position qu'il doit conserver, il faut l'asseoir, lui donner son centre de gravité ; s'il tombait, soit en avant, soit en arrière, on chercherait en vain à lui rendre un semblant de vie, il aurait toujours l'air empaillé. Sitôt qu'il est d'aplomb, on ramène la tête sur le dos en relevant la base du cou ; on saisit ensuite le bec et le fil de fer en même temps et on les abaisse en tirant à soi. C'est alors au préparateur à donner l'attitude que son goût lui suggère ; ordinairement, pour que la tête ait plus d'expression on la tourne un peu de côté, soit à droite, soit à gauche.

Pour mettre les yeux, on fait une place dans le coton avec une aiguille, et on y coule quelques gouttes d'un mélange de gomme fondue et de pommade arsenicale ; les yeux doivent être de grandeur et de couleur convenable : rien ne jure plus aux yeux du naturaliste que de voir à un oiseau des yeux à iris clairs, quand il les a naturellement bruns et vice versa. L'arrangement des paupières exige aussi tous les soins du préparateur, il vaut mieux les ramener légèrement sur le globe que de trop les écarter. Quand les yeux sont posés on finit de bourrer la tête avec du coton, on coupe le fil de fer dans le bec et on ferme celui-ci en passant dans les narines une ficelle qu'on noue sous la mandibule inférieure. On arrange ensuite les plumes, on soulève les manteaux et les couvertures pour effacer toutes les défectuosités qui pourraient se présenter à la base du cou et à l'origine des ailes ; on varie la position de celles-ci suivant l'attitude de l'oiseau ; on étale convenablement la queue au moyen d'un morceau de carton fixé dans les branches du fil de fer ; enfin on termine en appliquant les bandes nécessaires pour fixer les plumes pendant la dissécation (1).

(1) Voir la Pl. 2, Fig. 4.

De quelques difficultés. — Il arrive quelquefois que les oiseaux ont la tête trop grosse pour passer dans la peau du cou, comme dans les pics, le flamant, les canards, etc. ; dans ces occasions on fait au sommet de la tête une incision qui se prolonge jusqu'aux premières vertèbres, on dissèque la tête par cette ouverture, et on la prépare comme il a été dit plus haut; on la fait ensuite rentrer et on coud l'incision de la même manière que l'ouverture abdominale. Si pendant cette opération les plumes de la tête étaient salies, il faudrait les nettoyer par le procédé indiqué au commencement de ces notions.

Le bec et les pieds se décolorent souvent après la mort de l'oiseau, on peut alors leur rendre leurs couleurs premières en les peignant au vernis ; mais il faut être sobre de ce procédé parce que les vernis cachent les écailles du tarse et des doigts qui servent à la classification de quelques espèces.

Dans un grand nombre d'oiseaux, dans les palmipèdes surtout, les doigts sont réunis par une membrane ; pour que cette membrane ne disparaisse pas dans la dessiccation, il faut avoir soin d'écarter les doigts et de les maintenir au moyen d'épingles implantées dans la planche.

Quand on veut monter un oiseau les ailes étendues, on doit prendre quelques dispositions particulières dans leur arrangement : ainsi, au lieu de les attacher simplement avec un fil, on passe dans les humérus les deux extrémités d'un fil de fer de grosseur et de longueur convenables ; on les rive près des articulations huméro-cubitales et on les fixe sur les anneaux en les y attachant solidement. Par ce moyen, le préparateur peut ouvrir les ailes, les rentrer, les maintenir enfin dans la position qu'il veut leur donner.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS D'OISEAUX DESSINÉS DANS LES PLANCHES.

	Planches.
Accenteur mouchet	27
Id. pégot ou des Alpes	27
Aigle balbuzard	8
Id. criard	7
Id. Jean-le-Blanc	7
Id. pygargue	8
Id. royal	6
Alouette calandre	30
Id. calandrelle	30
Id. des champs	29
Id. cochevis	30
Id. lulu	29
Autour	9
Avocette à nuque noire	52
Barge à queue noire	56
Id. rousse	56
Bartavelle (Voy. Perdrix).	
Bécasse ordinaire	56
Bécasseau brunette	54
Id. échasse	54
Id. cocorli	53
Id. maubèche	54
Id. temmia	54
Bécassine double	56
Id. ordinaire	57
Id. sourde	57
Bec-croisé commun	33
Bec-fin aquatique	23
Id. babillard	25
Id. bouscarle	24
Id. fauvette	25
Id. grisette	25
Id. gorge bleue	25
Id. ictérine	26
Id. à lunettes	25

	Planches.
Bec-fin locustelle	23
Id. mélanocéphale	24
Id. de muraille	26
Id. natterer	26
Id. orphée	24
Id. phragmite	23
Id. pitchou	25
Id. à poitrine jaune	26
Id. pouillot	26
Id. rouge-gorge	25
Id. rouge-queu	26
Id. rossignol	24
Id. des roseaux	23
Id. rousserole	23
Id. siffleur	26
Id. à tête noire	24
Id. verderolle	23
Bergeronnette grise	28
Id. jaune	28
Id. printanière	28
Bihoreau à manteau noir	51
Bouvreuil commun	33
Bruant fou	32
Id. jaune	32
Id. montain	33
Id. de neige	33
Id. ortolan	32
Id. proyer	32
Id. de roseaux	32
Id. zizi	32
Busard harpaye	11
Id. montagu	12
Id. saint-martin	11
Buse bondrée	10
Id. commune	10

	Planches.
Buse pattue	10
Butor (Voy. Héron).	
Caille commune	43
Canard chipeau	65
Id. double macreuse	67
Id. eider	67
Id. garrot	69
Id. macreuse	68
Id. milouin	68
Id. milouinan	68
Id. morillon	69
Id. nyroca	69
Id. pilet	66
Id. sarcelle d'été	66
Id. sarcelle d'hiver	66
Id. sauvage	65
Id. siffleur	66
Id. siffleur huppé	68
Id. souchet	57
Id. tadorne	65
Casse-noix ordinaire	16
Catharte alimoche	4
Chardonneret (Voy. Gros-bec).	
Chevalier aboyeur	56
Id. arlequin	55
Id. cul-blanc	55
Id. gambette	55
Id. guignette	55
Id. stagnatile	55
Id. sylvain	55
Chouette chevêche	12
Id. effraie	12
Id. hulotte	12
Id. tengmalm	72
Cigogne blanche	48
Id. noire	48
Cincle plongeur	21
Colombe biset	40
Id. colombin	40
Id. ramier	40
Id. tourterelle	40
Combattant variable	54
Corbeau noir	14

	Planches.
Cormoran (grand)	70
Corneille choucas	13
Id. freux	15
Id. mantelée	14
Id. noire	14
Coucou gris	36
Coure-vite isabelle	44
Courlis à bec grêle	53
Id. cendré	53
Id. corlieu	53
Cygne sauvage	64
Id. tuberculé	64
Échasse à manteau noir	45
Engoulevent ordinaire	39
Épervier commun	9
Étourneau vulgaire	17
Faisan (Voy. Tetras birkhan).	
Faucon cresserelle	5
Id. émérillon	5
Id. hobereau	5
Id. kobez	6
Id. pélerin	5
Fauvette (Voy. Bec-fin).	
Flammant rose	51
Foulque macroule	58
Geai garule	16
Gélinotte (Voy. Tetras).	
Glaréole à collier	45
Gobe-mouche bec-figue	19
Id. à collier	19
Id. gris	19
Goéland à manteau bleu	60
Id. à pieds jaunes	60
Grèbe castagneux	59
Id. cornu	59
Id. huppé	59
Id. oreillard	59
Grimpereau familier	37
Id. de muraille (Voy. Tichodrome échelette).	
Grive draine	19
Id. litorne	19
Id. mauvis	20

	Planches.
Grive de vigne ou tourde	20
Gros-bec d'ardennes	34
Id. boréal	72
Id. chardonneret	35
Id. cini	34
Id. commun	33
Id. friquet	34
Id. linotte	35
Id. moineau	34
Id. niverolle	35
Id. pinson	34
Id. sizerin	35
Id. soulcie	34
Id. tarin	35
Id. venturon	35
Id. verdier	33
Grue cendrée	47
Guêpier vulgaire	38
Gypaete barbu	4
Harle (grand)	69
Id. huppé	70
Id. piette	70
Héron blongios	51
Id. cendré	49
Id. crabier	50
Id. garzette	50
Id. butor	50
Id. pourpré	49
Hibou brachyote	12
Id. grand-duc	13
Id. moyen-duc	13
Id. scops ou petit-duc	13
Hirondelle de cheminée	38
Id. de fenêtre	38
Id. de rivage	38
Id. de rocher	38
Hirondelle-de-mer épouvantail	60
Id. pierre-garin	60
Huitrier pie	45
Huppe commune	37
Ibis falcinelle	52
Jaseur (grand)	17
Lagopède (Voy. Tetras).	

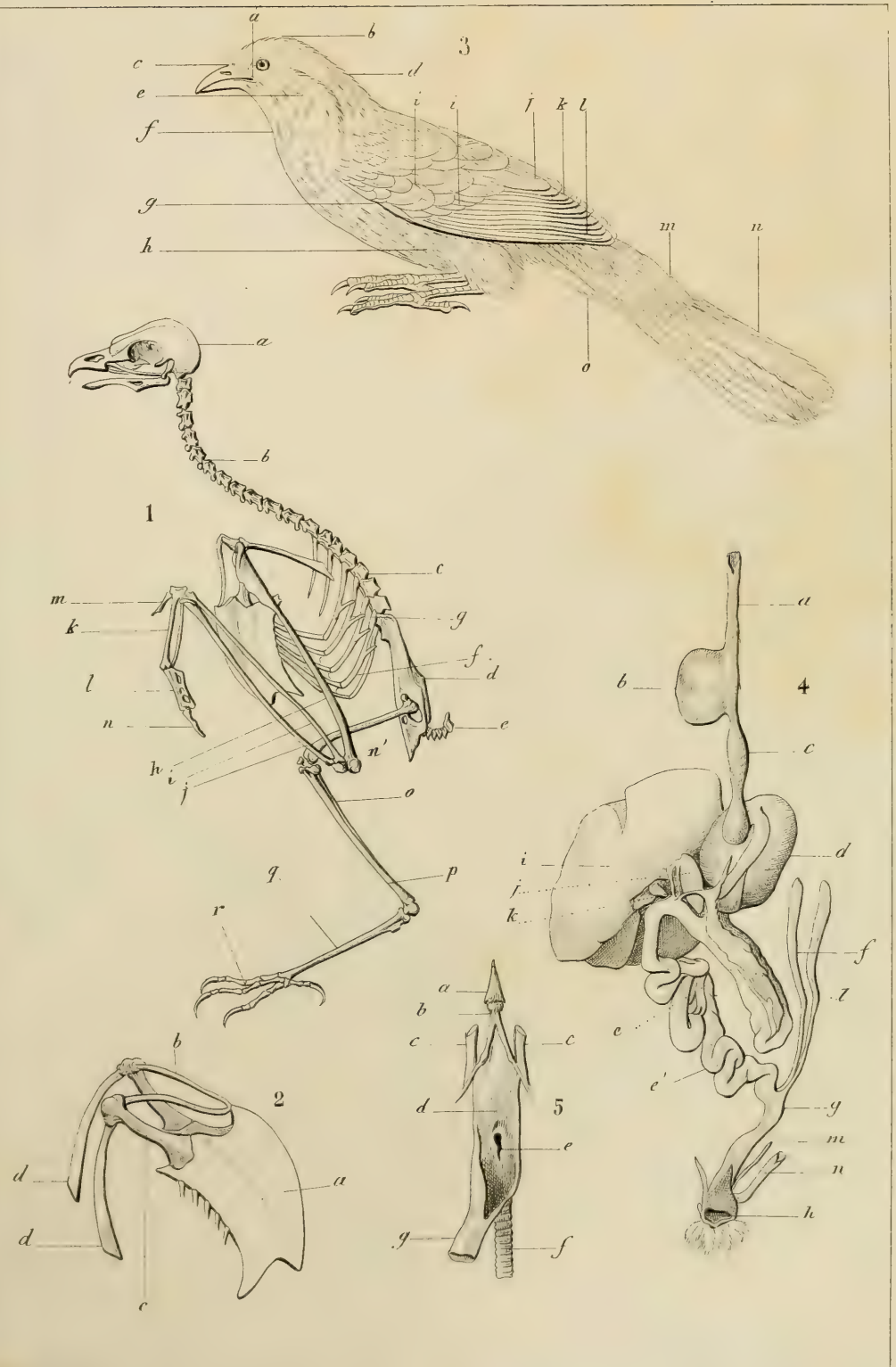
	Planches.
Linotte (Voy. Gros-bec).	
Loriot vulgaire	17
Martinet de muraille	39
Id. à ventre blanc	39
Martin-pêcheur alcyon	38
Martin roselin	17
Merle bleu	21
Id. noir	20
Id. à plastron	20
Id. de roche	21
Mésange bleue	31
Id. charbonnière	30
Id. petite charbonnière	30
Id. huppée	31
Id. longue queue	31
Id. moustache	31
Id. nonette	31
Id. rémiz ou penduline	31
Milan noir	9
Id. royal	9
Moineau (Voy. Gros-bec).	
Morelle (Voy. Foulque macroule).	
Mouette à pieds bleus	61
Id. rieuse	61
Id. tridactyle	61
Œdicnème criard	44
Oie bernache	63
Id. cendrée	62
Id. cravant	63
Id. rieuse	63
Id. sauvage	62
Outarde barbue	43
Id. canepetière	44
Perdrix bartavelle	42
Id. grise	42
Id. rochassière	72
Id. rouge	42
Pétrel (Voy. Thalassidrome).	
Phalarope platyrhinque	58
Pic cendré	72
Id. épeiche	36
Id. épeichette	36
Id. noir	36

	Planches.
Pic vert	36
Pie (garrule)	15
Pie-grièche écorcheur	18
Id. grise	18
Id. méridionale	18
Id. à poitrine rose	18
Id. rousse	18
Pigeon (Voy. Colombe).	
Pinson (Voy. Gros-bec).	
Pipi des buissons	29
Id. farlouse	29
Id. richard	28
Id. rousseline	29
Id. spioncelle	28
Plongeon cat-marin	71
Id. imbrim	71
Id. lumme	71
Pluvier doré	45
Id. guignard	45
Id. à collier interrompu	46
Id. grand à collier	46
Id. petit à collier	46
Poule-d'eau baillon	58
Id. de genêt	57
Id. marouette	57
Id. ordinaire	58
Id. poussin	57
Poule sultane (V. Talève porphyrion).	
Pyrrhocorax choquard	16
Id. coracias	16
Rale d'eau	57
Rale rouge (Voy Poule-d'eau de genêt).	
Roitelet ordinaire	27
Id triple bandeau	27
Rollier vulgaire	17
Rossignol (Voy. Bec-fin).	
Sanderling variable	44
Sitelle torchepot	37
Spatule blanche	52
Stercoraire richardson	61
Talève porphyrion	58
Tarin (Voy. Gros-bec).	
Tétras auerhan	41
Id. birkhan	41
Id. gélinotte	41
Id. lagopède	42
Thalassidrome tempête	62
Tichodrome échelette	37
Torcol ordinaire	37
Tourne-pierre à collier	47
Tourterelle (Voy. Colombe).	
Traquet motteux	22
Id. oreillard	22
Id. pâtre	22
Id. rieur	22
Id. stapazin	22
Id. tarier	22
Troglodyte ordinaire	27
Vanneau huppé	46
Id. pluvier	46
Vautour arrian	3
Id. griffon	3

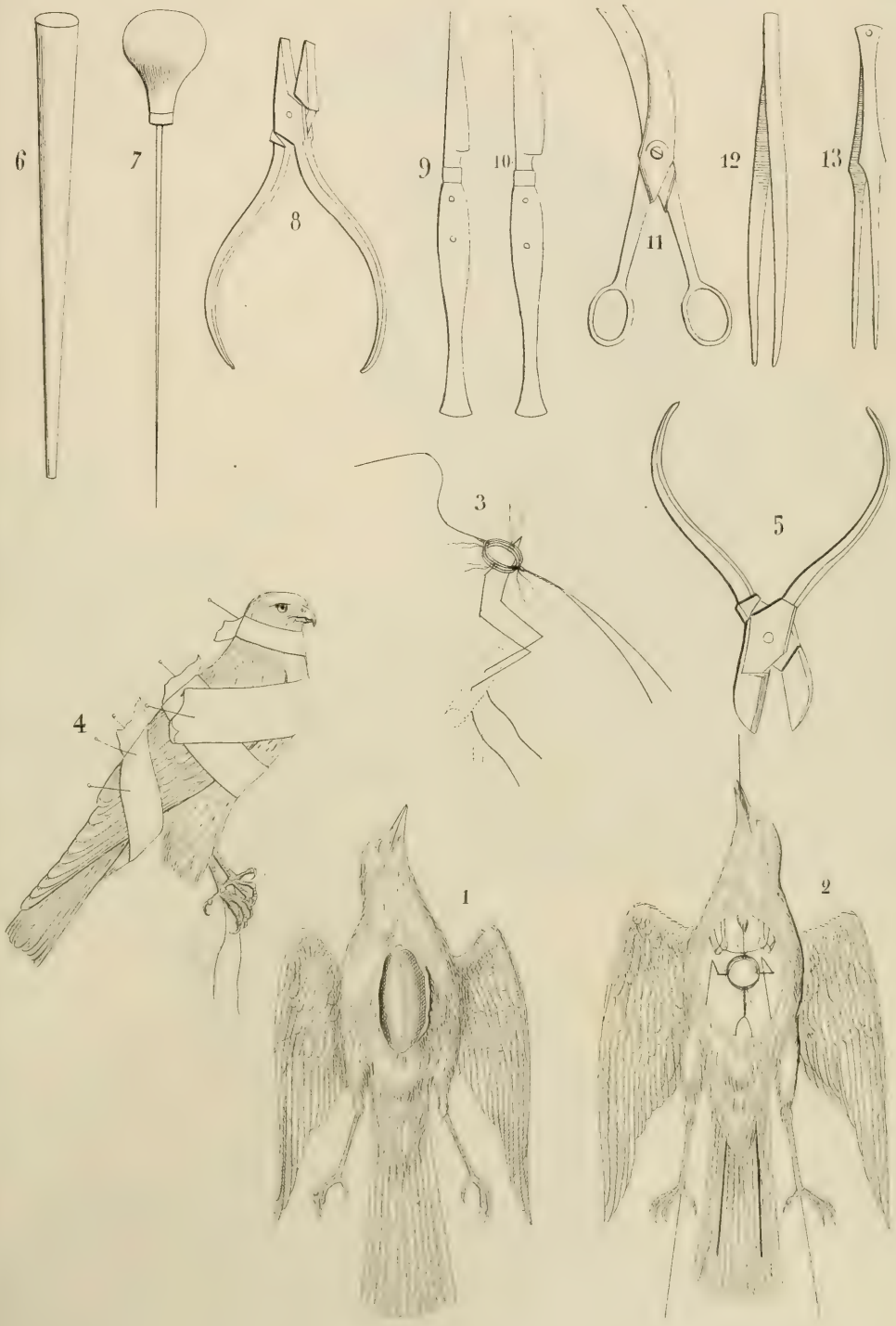
Note explicative des Planches 1 *et* 2.

Planche 1. — Fig. 1. Squelette de la chouette effraie. *a*, Tête. *b* Vertèbres cervicales. *c*, Vertèbres d sales. *d*, Sacrum. *e*, Coccyx. *f*, Côtes. *g*, Apophyses inter-costaux. *h*, Humérus. *i*, Cubitus. *j*, Radi *k*, Carpe. *l*, Métacarpe. *m*, Pouce. *n*, Doigt médian. *n'*, Fémur. *o*. Péroné. *p*, Tibia. *q*, Tarse. *r*, Doigts Fig. 2. *a*, Sternum. *b*, Clavicule furculaire. *c*, Os coracoïdien. *d*, Omoplate. — Fig. 3. *a*, Plumes du loru *b*, *Id.* de la tête. *c*, *Id.* du front. *d*, *Id.* de la nuque. *e*, *Id.* des joues. *f*, *Id.* de la gorge. *g*, *Id.* des flancs. *h*, du ventre. *i*, Tectrices ou couvertures alaires. *j*, Plumes du dos. *k*, Rémiges secondaires. *l*, Rémiges prim res. *n*, Pennes de la queue. *m*, Couvertures supérieures. *o*, Couvertures inférieures. — Fig. 4. Appar digestif. *a*, OEsophage. *b*, Jabot. *c*, Ventricule succenturié. *d*. Gésier. *e*, Duodenum. *i*, Intestin grêle. *g*, G intestin. *h*, Cloaque. *i*, Foie *j*, Vésicule du fiel. *k*, Canaux biliaires. *l*, Pancréas. *m*, Urétère. *n*, Oviducte. Fig. 5. *a*, Langue. *b*, O hyoïde. *c*, Muscles de l'hyoïde. *d*, Pharinx. *e*, Glotte. *f*, Trachée artère. *g*. OEsopha

Planche 2. — Fig. 1 Oiseau à dépouiller, dans la première position avec l'incision sternale. — Fig. Oiseau dépouillé, avec les ailes attachées, et les fils du fer en place. — Fig. 3. Carcasse en fil de fer t qu'elle doit être dans l'oiseau monté. — Fig. 4. Oiseau monté avec les bandes nécessaires à contenir plumes pendant la dessication. — Fig. 5. Pinces coupantes — Fig. 6. Triboulet. — Fig. 7. Poinçon. Fig. 8. Pinces plates. — Fig. 9 et 10. Scalpels. — Fig. 11. Ciseaux. — Fig. 12 et 13. Bruxelles.


3
a
b
c
d
e
f
g
h
i
i
j
k
l
m
n
o
1
a
b
c
d
e
f
g
h
i
j
k
l
m
n
n'
o
p
q
r
2
a
b
c
d
d
4
a
b
c
d
e
e'
f
g
h
i
j
k
l
m
n
5
a
b
c
c
d
e
f
g

PRÉPARATION.



Victor Cassien.

Lith. de C. Pegeron.

Victor Cassien

Lith. de C. Regnier

1. VAUTOUR ARIAN (Vultur cinereus) } 1/8 de grandeur naturelle
2. VAUTOUR GRIFFON (Vultur fulvus.) }

1 [illegible]

2 [illegible]

RAPACES DIURNES.

Victor Cassien. Lith.de C. Régeron

Nº 1 FAUCON PÈLERIN (Falco peregrinus) Nº 3 FAUCON EMÉRILLON (Falco aesalon)

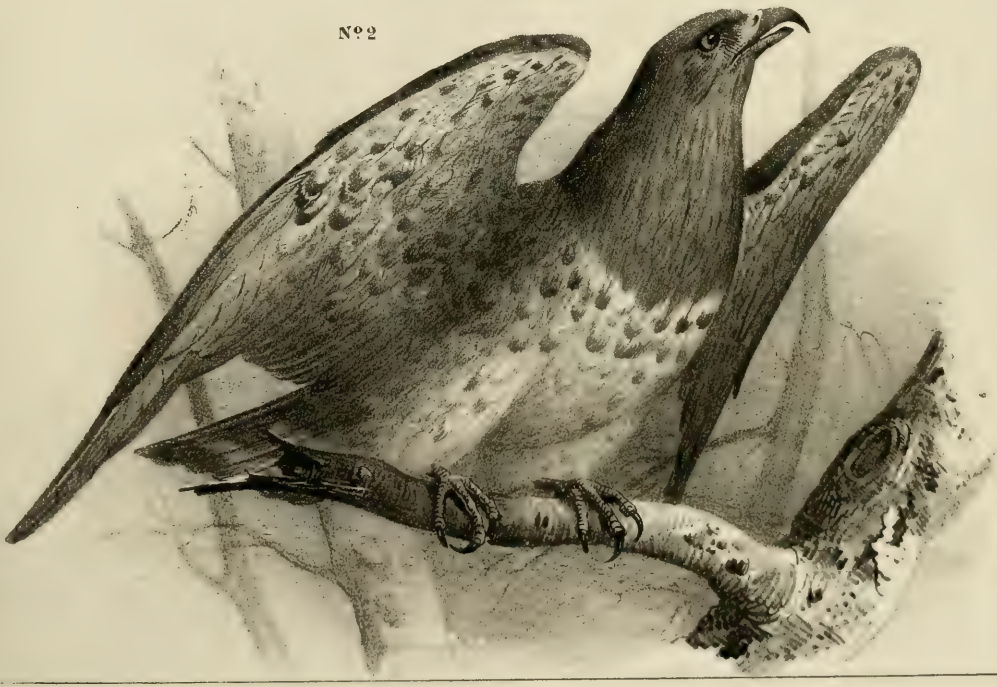
Nº 2 FAUCON HOBEREAU (Falco subbuteo) Nº 4 FAUCON CRESSERELLE (Falco tinnunculus)

1/4 de grandeur naturelle

Victor Cassien. Lith de C Pée

Nº 1 FAUCON KOBEZ [illegible] 1/4

Nº 2 AIGLE ROYAL [illegible] 1/6



VICTOR BRASSE

Nº 1 AIGLE CRIARD (aquila nævia)

Nº 2 AIGLE JEAN LE BLANC (aquila brachydactyla)

Victor Cassie

N°1 AIGLE BALBUZARD (aquila haliætus) 1/5 de

N°2 AIGLE PYGARGUE (aquila albicilla) 1/6

RAPACES DIURNES.

Victor Cassien

1 AUTOUR (Astur palumbarius)
2 ÉPERVIER (Astur nisus)
3 MILAN ROYAL (Milvus regalis)
4 MILAN NOIR (Milvus ater)

1/5 de grandeur naturelle

Victor Cassien

Lith. de C. Pégeron

1 BUSE COMMUNE (Buteo variegatus.)
2 BUSE PATUE (Buteo lagopus.)
3 BUSE BONDRÉE (Buteo apivorus.)

1/5 de grandeur naturelle

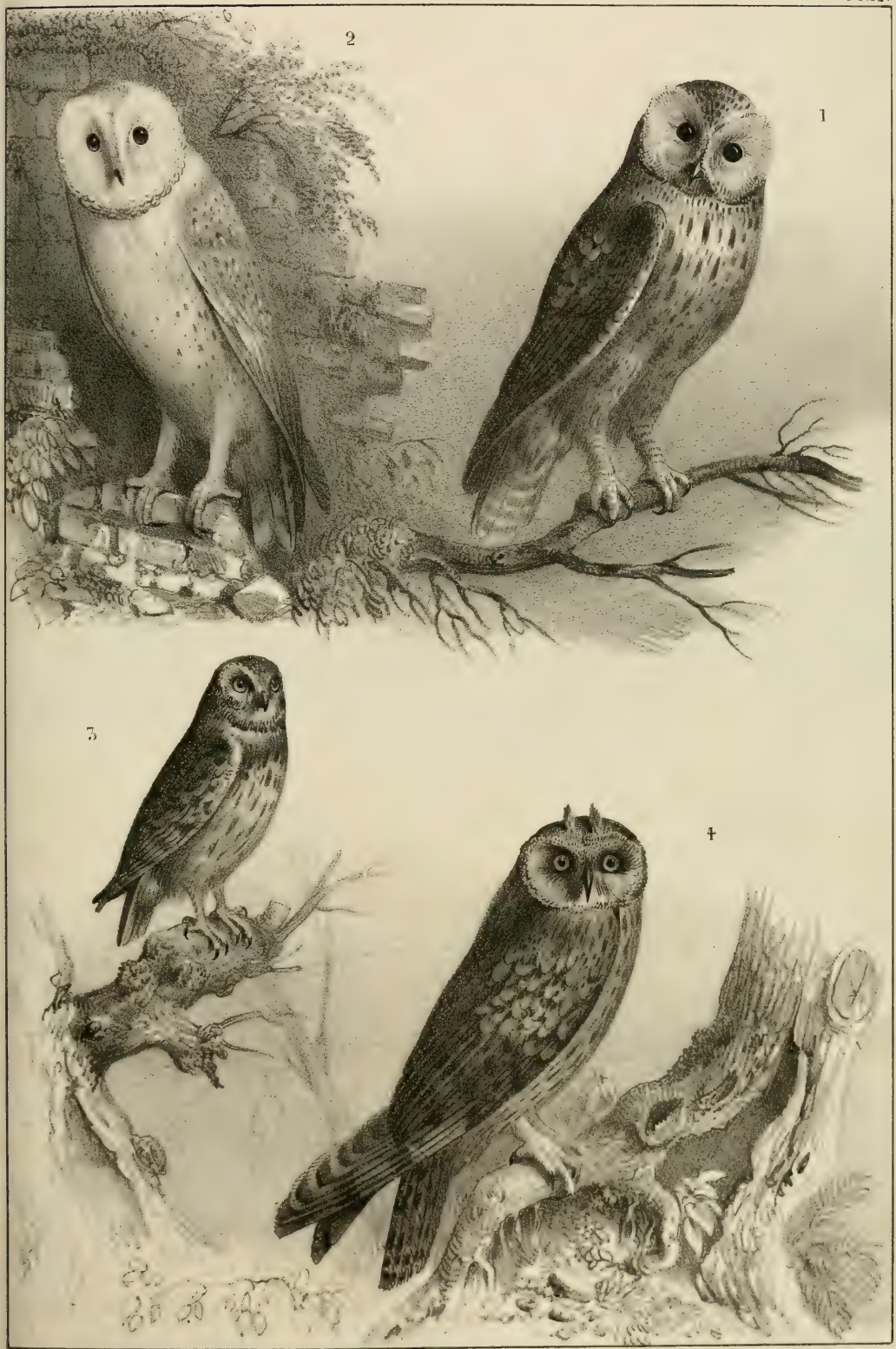
RAPACES DIURNES.

Victor Cassien

1 BUSARD HARPAYE (Circus rufus) Jeune mâle. 1/4

2 BUSARD St MARTIN (Circus cyaneus) femelle.

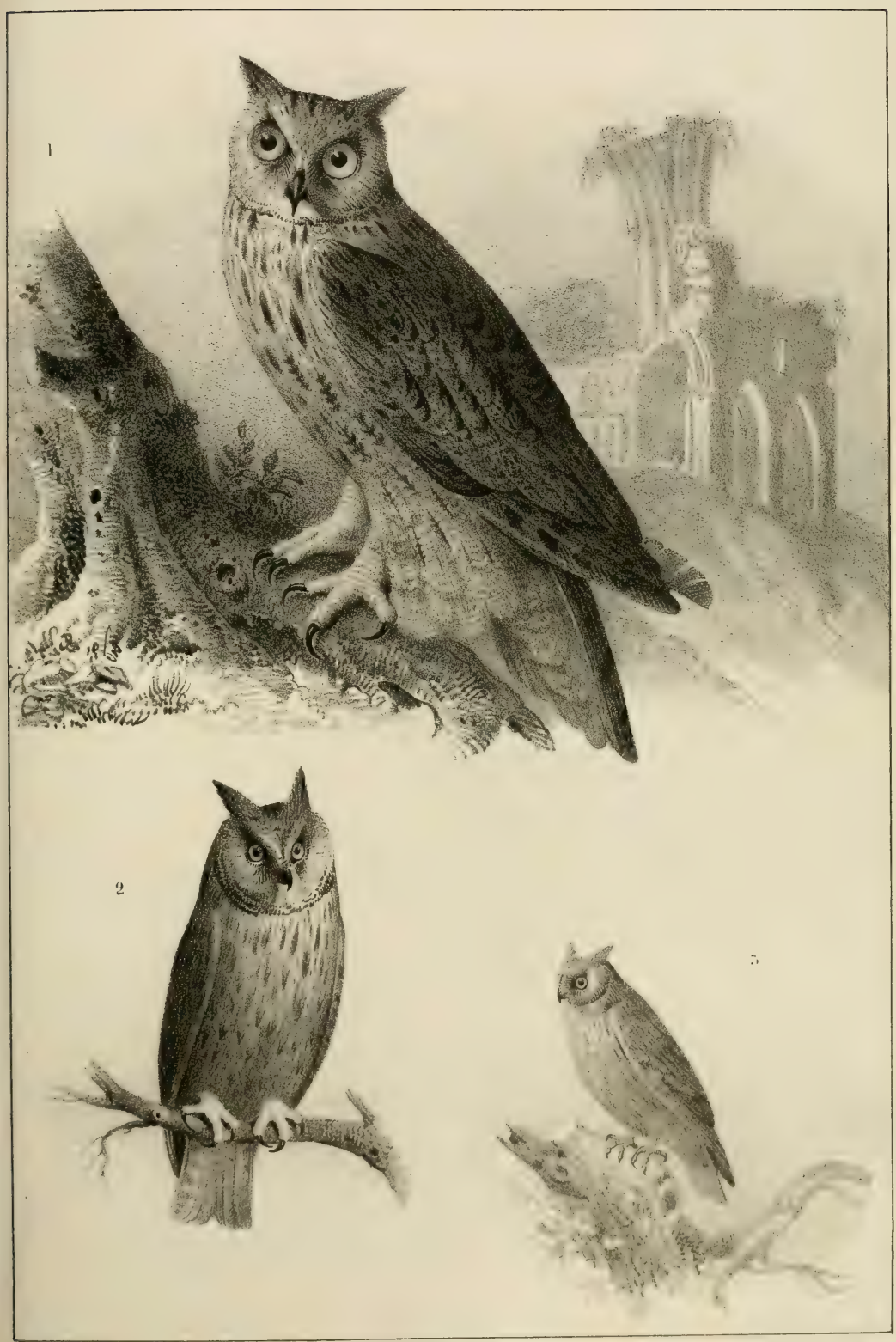
RAPACES NOCTURNES.



1 CHOUETTE HULOTTE (Strix aluco)
2 CHOUETTE EFFRAIE (Strix flammea)
3 CHOUETTE CHEVÊCHE (Strix passerina)
4 HIBOU BRACHYOTE (Strix brachyotos)

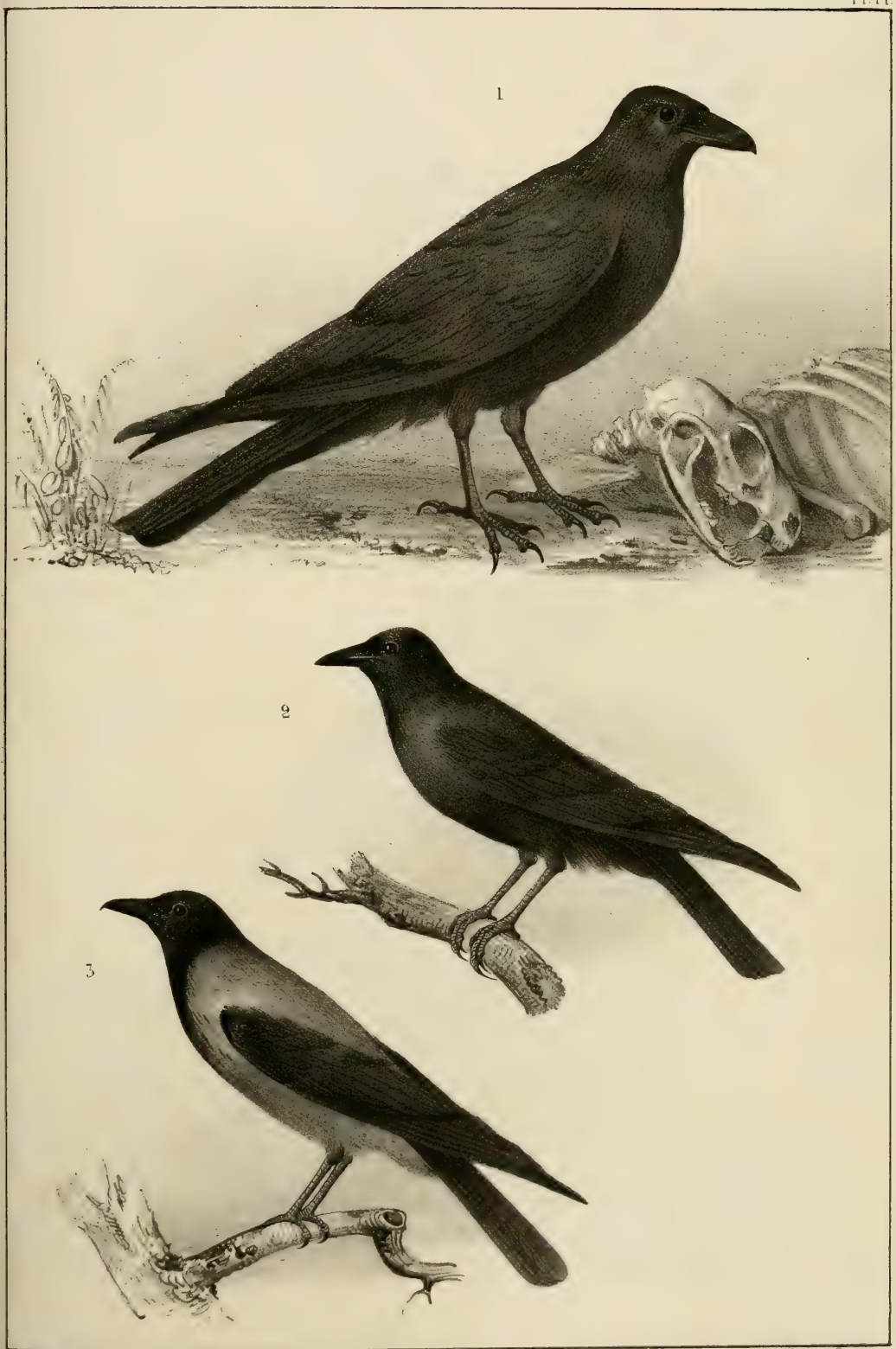
1/5 de grandeur naturelle

RAPACES NOCTURNES.



1 HIBOU GRAND-DUC, (Strix bubo)
2 HIBOU MOYEN-DUC, (Strix otus.)
3 HIBOU SCOPS (Strix scops.)

1/5 de grandeur naturelle



Victor Cassien

Lith. de C. Pégeron

1 CORBEAU NOIR (Corvus corax.)
2 CORNEILLE NOIRE (Corvus corone.)
3 CORNEILLE MANTELÉE (Corvus cornix.)

} 1/5 de grandeur nat^lle

Victor Cassien.

Lith. de C. Pégerot

1 CORNEILLE FREUX (Corvus frugilegus)
2 CORNEILLE CHOUCAS (Corvus monedula.)
3 GARRULE PIE (Garrulus picus.)

} 1/4 de grandeur naturelle

OMNIVORES.

Victor Cassien. Lith. de C. Pegeon.

1 GEAI GLANDIVORE (Garrulus glandarius.) 3 PYRRHOCORAX CHOQUARD (Pyrrhocorax pyrrhocorax.)

2 CASSE NOIX (Nucifraga caryocatactes.) 4 FREGILE CORACIAS (Fregilus graculus.)

1/4 de grandeur naturelle.

INSECTIVORES.

Victor Cassien. Lith. de C. Pégeron

1 GRAND JASEUR (Bombycilla garrula.)
2 ROLLIER VULGAIRE (Coracias garrula.)
3 LORIOT VULGAIRE (Oriolus galbula.)
4 ETOURNEAU VULGAIRE (Sturnus vulgaris.)
5 MARTIN ROSELIN (Pastor roseus)

1/4 de grandeur naturelle.

INSECTIVORES.

Victor Cassien. Lith. de C. Pèguron

1 PIE-GRIECHE GRISE (Lanius excubitor.)
2 PIE-GRIECHE MÉRIDIONALE (Lanius meridionalis.)
3 PIE-GRIÈCHE A POITRINE ROSE (Lanius minor.)
4 PIE GRIECHE ROUSSE (Lanius rufus.)
5 PIE GRIÈCHE ÉCORCHEUR (Lanius collurio.)

1/3 de grandeur naturelle

INSECTIVORES.

Victor Cassien

Lith de C[illegible]

1 GOBE-MOUCHE GRIS (Muscicapa grisola)

2 GOBE-MOUCHE A COLLIER (Muscicapa albicollis)

3 GOBE-MOUCHE BEC FIGUE (Muscicapa luctuosa

4 GRIVE DRAINE (Turdus visci

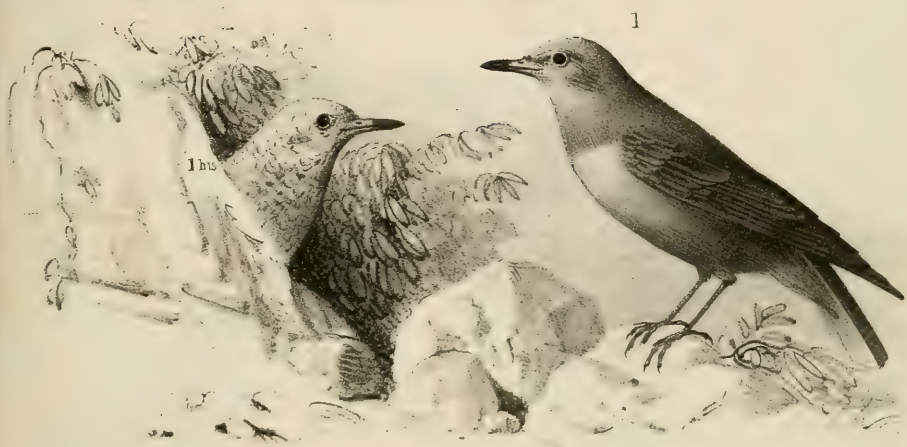
5 GRIVE LITORNE (Turdus pila

Victor Cassien

1 GRIVE DE VIGNE [Turdus musicus]
2 GRIVE MAUVIS [Turdus iliacus]
3 MERLE NOIR [Merula vulgaris]
4 MERLE A PLASTRON [Merula torquata]

1/3 de grandeur naturelle.

INSECTIVORES.



Victor Cassien. Lith de C. Pégeron

1 MERLE DE ROCHE (Merula Saxatilis) mâle 2 MERLE BLEU (Merula cyanea) mâle

1 Bis id id (id id) femelle. 3 CINCLE PLONGEUR (Cinclus aquaticus.)

1/3 de grandeur naturelle

INSECTIVORES.

Victor Cassien. Lith de C Pégeron

1 TRAQUET RIEUR (Saxicola cachinnans) mâle
2 .. id .. MOTTEUX (Saxicola œnanthe) mâle
3 .. id .... STAPAZIN (.. id. stapazina) id
4 TRAQUET OREILLARD (Saxicola aurita) mâle
5 .. id .... TARIER (id rubetra) id
6 .. id .. RUBICOLE (id rubicola) id

1/3 de grandeur naturelle

INSECTIVORES.

Victor Cassien. Lith. de C. Pégeron

1 BEC-FIN ROUSSEROLLE (Sylvia turdoides.)
2 ....id.... LOCUSTELLE (..id..locustella)
3 ....id.... AQUATIQUE (..id..aquatica.)
4 BEC-FIN PHRAGMITE (Sylvia phragmitis.)
5 ....id.... DES ROSEAUX (..id..arundinacea)
6 ....id.... VERDEROLLE (..id..palustris.)

INSECTIVORES.

Victor Cassien. Lith. de C. Pégeron

1 BEC-FIN BOUSCARLE (Sylvia cetti.)
2 .....id.....ROSSIGNOL (...id...luscinia.)
3 .....id.....ORPHÉE. (...id...orphea.)
4 BEC FIN TÊTE NOIRE (Sylvia atricapilla.)
5 .....id.....MÉLANOCEPHALE (Sylvia melanocephala

Victor Cassien.

Lith. de C. Pégeron

1 BEC-FIN FAUVETTE (Sylvia hortensis.)
2 id. GRISETTE (id. cinerea.)
3 id. BABILLARD (id. curruca.)
4 id. A LUNETTES (id. [illegible])
5 BEC-FIN PITCHOU (Sylvia provincialis.)
6 id. ROUGE-GORGE (Sylvia rubecula.)
7 id. GORGE-BLEUE (id. suecica [illegible])

Victor Cassien. Lith. de C. Pèguron

1 BEC-FIN ROUGE-QUEUE (Sylvia Tithys) mâle.
2 ....id.... DE MURAILLES (. id phœnicurus) id.
3 ..id.....A POITRINE JAUNE (Sylvia hippolaïs)
4 ....id.....SIFFLEUR (Sylvia sibilatrix)
5 BEC FIN ICTÉRINE (Sylvia icterina)
6 id. POUILLOT (id trochilus)
7 ....id... NATTERER (id nattereri.)

Victor Laccian.

Lith. de C. Pegerot

1 ROITELET ORDINAIRE (Regulus vulparis.)

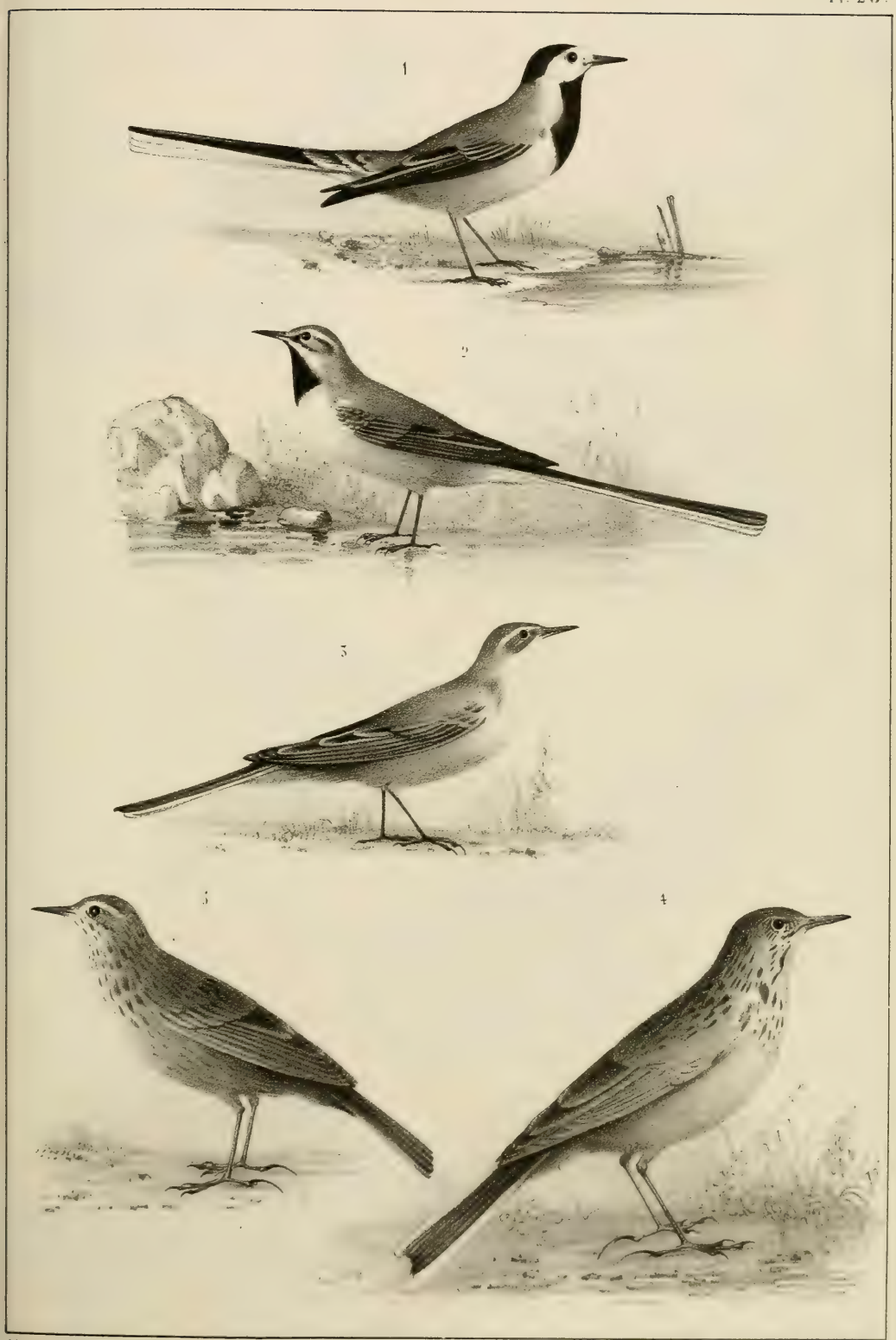
2 id. TRIPLE-BANDEAU(id. ignicapillus)

3 TROGLODYTE ORDINAIRE (Troglodytes europeus)

4 ACCENTEUR PEGOT (Accentor alpinus)

5 id. MOUCHET (id. modularis)

1/2 de grandeur naturelle



1 BERGERONNETTE GRISE (Motacilla alba) mâle

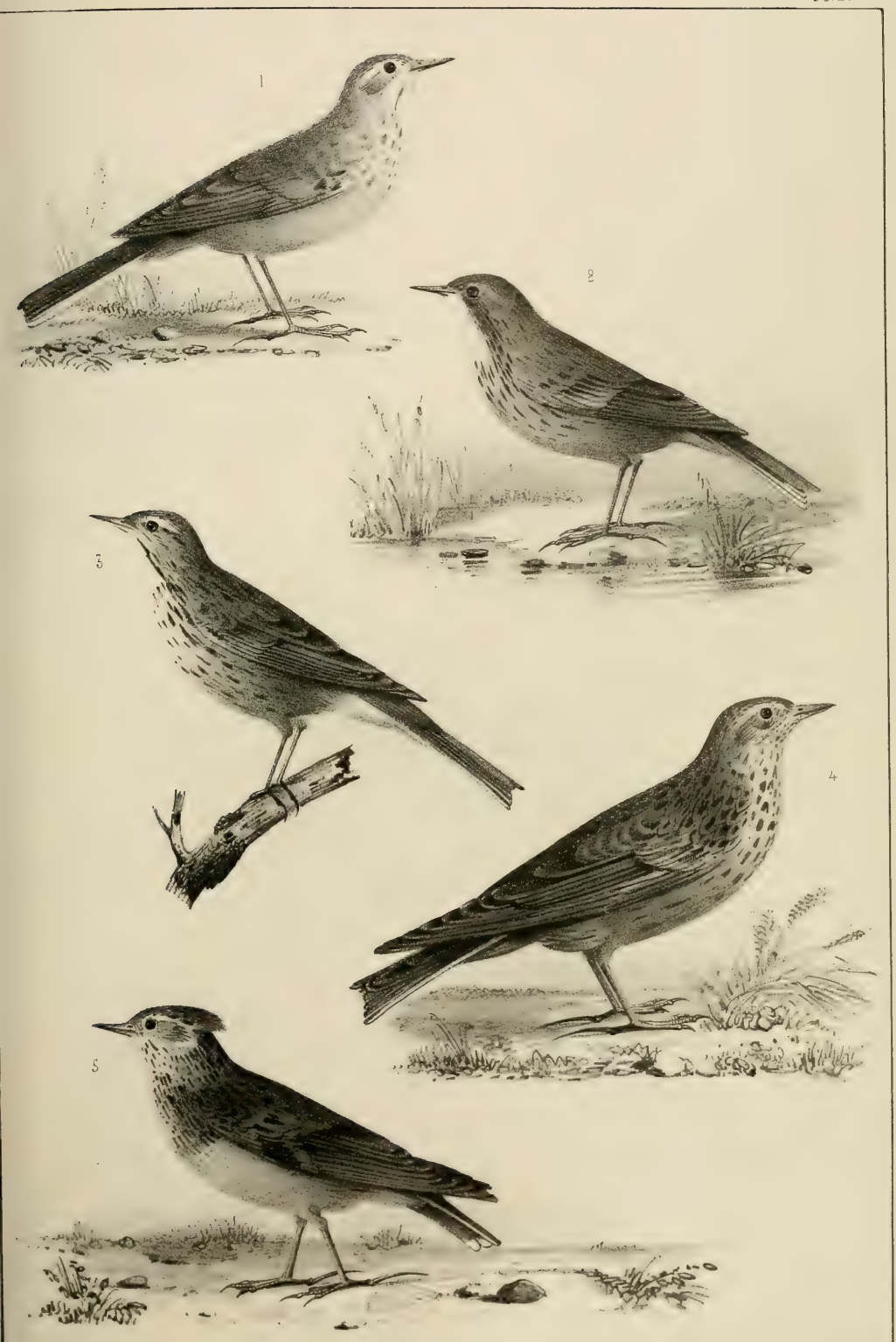
2 id ..... JAUNE (id. Boarula) mâle

3 id ..... PRINTANIERE (id. flava) id

4 PIPI RICHARD (Anthus Richardi)

5 PIPI SPIONCELLE (Anthus aquaticus)

1/2 de grandeur naturelle



Victor Cassien

Lith de C. Pégeron

1 PIPI ROUSSELINE (Anthus rufescens)

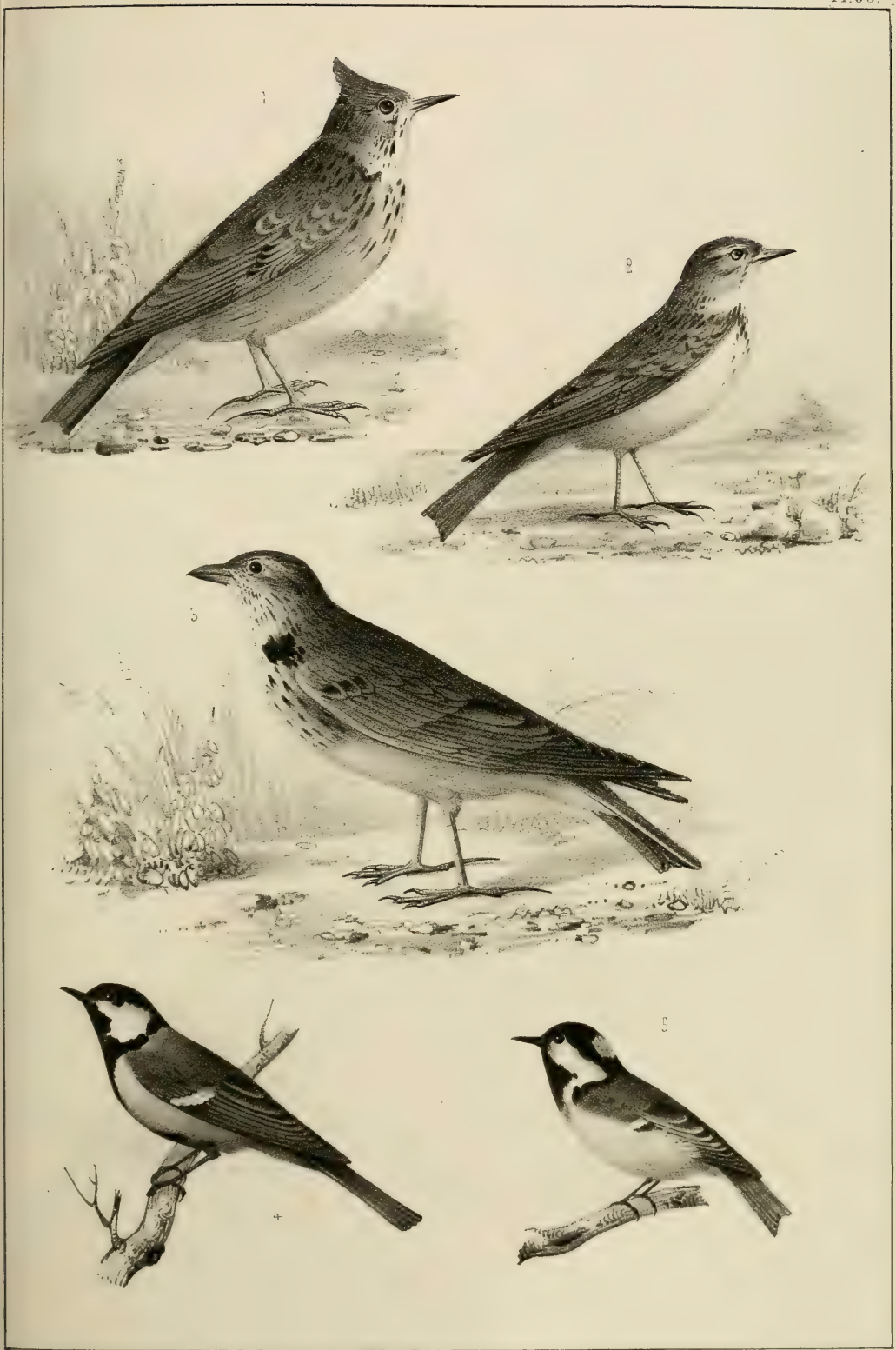
2 id FARLOUSE { id pratensis }

3 id de BUISSONS { id arborea }

4 ALOUETTE des CHAMPS (Alauda arvensis)

5 id LULU { id arborea }

Vue de grandeur naturelle



Victor Cassien

Lith de C. Péqueux

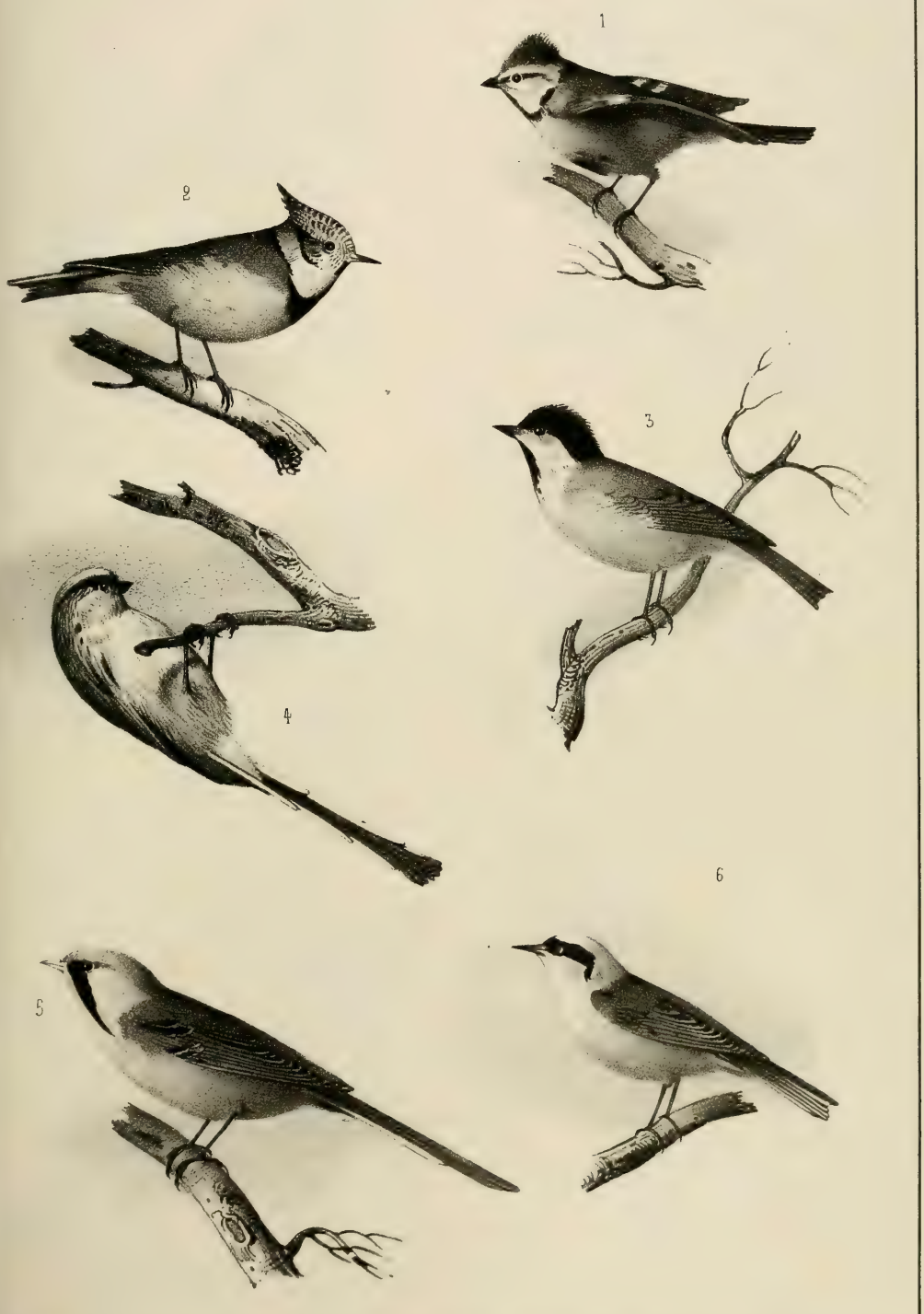
1 ALOUETTE COCHEVIS (Alauda cristata)

2 id CALANDRELLE (Alauda brachydactyla.)

3 id CALANDRE (Alauda calandra)

4 MÉSANGE CHARBONNIERE (Parus [illegible])

5 id petite CHARBONNIERE (Parus [illegible])



Victor Cassien

Lith de C. Péceron

1 MÉSANGE BLEUE (Parus cœruleus.)
2 .. id .. HUPPÉE (. id cristatus.)
3 .. id NONNETTE (id .. palustris.)
4 MÉSANGE à LONGUE QUEUE (Parus caudatus.)
5 .. id .. MOUSTACHE (id biarmicus) mâle
6 .. id .... RÉMIZ (Parus pendulinus) mâle

1/2 de grandeur naturelle.

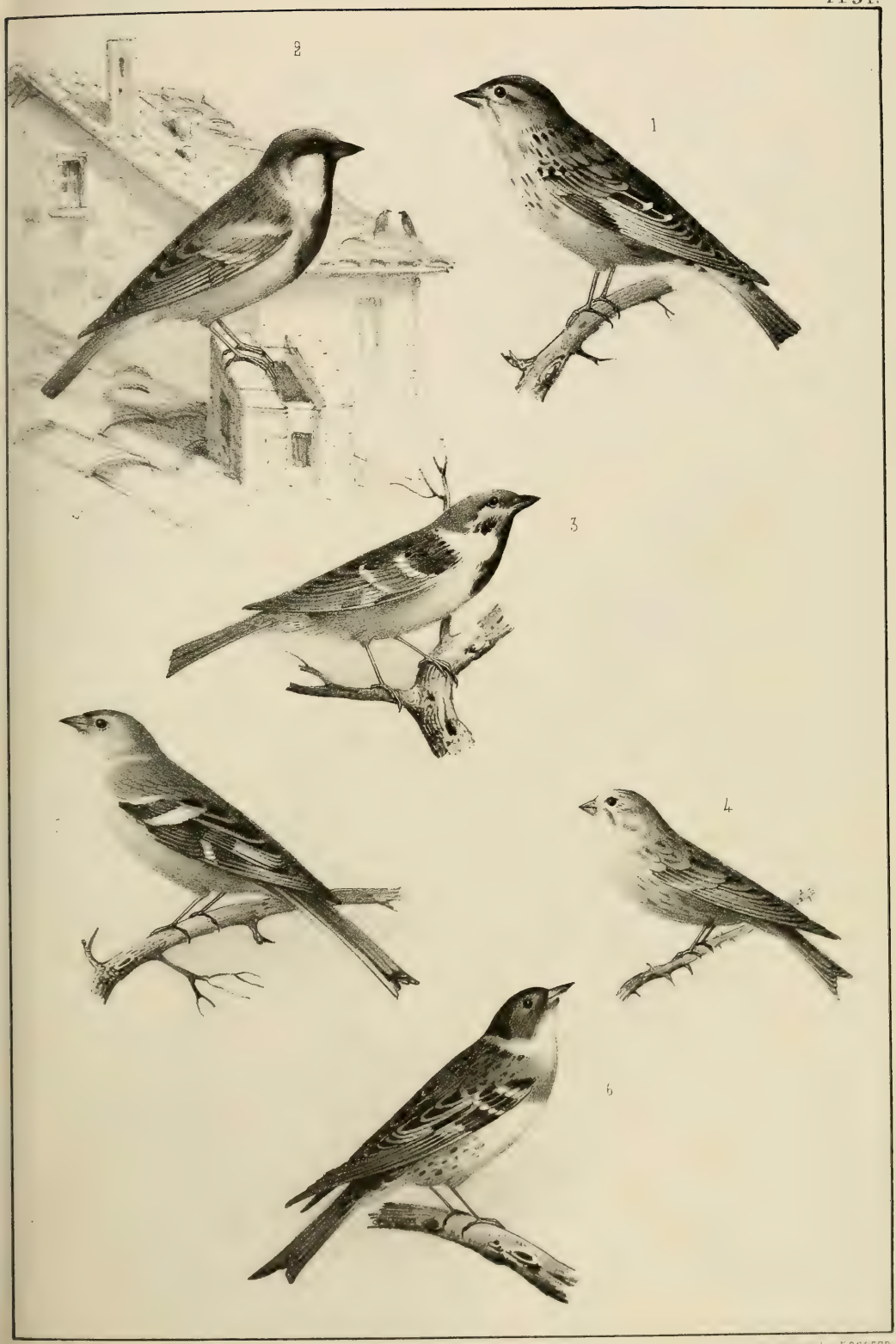
Victor Cassien

Lith de C. Pegeron

1 BRUANT JAUNE (Emberiza citrinella) mâle.
2 id PROYER (id miliaria) id
3 id de ROSEAUX (id schoeniclus) id
4 BRUANT ORTOLAN (Emberiza hortulana) [illegible]
5 id ZIZI (id cirlus) id
6 id FOU (id cia [illegible]

½ de grandeur naturelle

1 BRUANT de NEIGE (Emberiza nivalis.)
2 id.... MONTAIN (id calcarata)
3 BEC-CROISE des PINS (Loxia Curvirostra) mâle
4 BOUVREUIL COMMUN (Pyrrhula vulga
5 GROS-BEC VULGAIRE (Fringilla coccoth
6 id VERDIER (



... Regeron

1 GROS-BEC SOULCIE (Fringilla petronia.)
2 ... id ... MOINEAU (id ... domestica.) mâle.
3 id FRIQUET (id ...montana.) id
4 GROS-BEC CINI (Fringilla ...
5 id... PINSON (id cœleb...
6 ... id D'ARDENNES (Fringilla mont...

Victor Cassien. Imp. de C. Péqueron.

1 GROS BEC NIVEROLLE (Fringilla nivalis.)
2 id LINOTTE (id cannabina.)
3 id VENTURON (id citrinella.)
4 GROS BEC TARIN (Fringilla sp...
5 id SIZERIN (id lina...
6 id CHARDONNERET (Fringilla card...

Victor Cass... Lith de L. Pégeot.

1 COUCOU GRIS (Cuculus canorus Linn.)
2 PIC NOIR (Picus martius Linn.)
3 id VERT (id viridis Linn.)
4 id
5 id

1/3 de grandeur naturelle.

GRIMPEURS.

Victor Cassien

Lith. de C. Pegeron

1 TORCOL ORDINAIRE (Yunx torquilla.)

2 SITELLE TORCHEPOT (Sitta europea.)

3 GRIMPEREAU FAMILIER (Certhia familiaris.)

4 TICHODROME ÉCHELETTE T[illegible]

5 HUPPE PUPUT (Upupa epops.)

½ de grandeur naturelle

ALCYONS. CHÉLIDONS.

Victor Cassien — Lith de C. Pégeron

1 GUÊPIER VULGAIRE (Merops apiaster)
2 MARTIN-PÊCHEUR ALCYON (Alcedo ispida)
3 HIRONDELLE de CHEMINÉE (Hirundo rustica)
4 HIRONDELLE de FENÊTRE (Hirundo urbica)
5 id . de RIVAGE (Hirundo riparia)
6 id . de ROCHER (id rupestris)

1/2 de grandeur naturelle

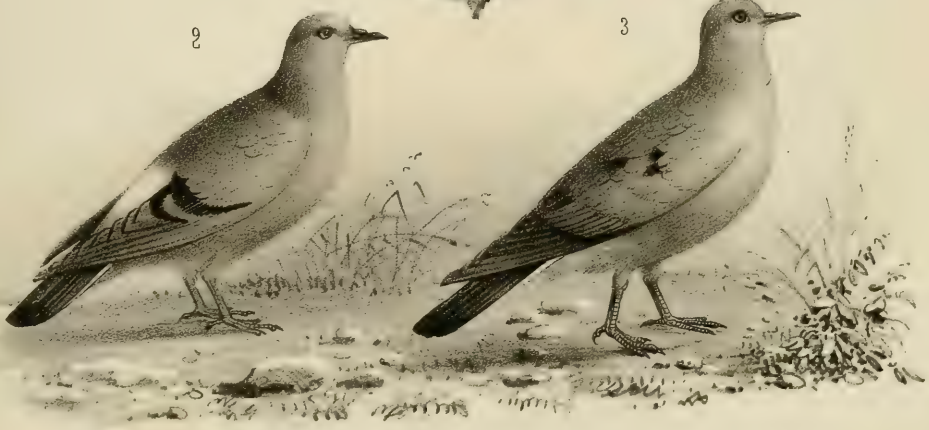
CHELIDONS.

Victor Cassien. Lith. de C. Pegeron

1 MARTINET A VENTRE BLANC (Cypselus alpinus.)
2 .....id..... DE MURAILLE (... id.... murarius.)
3 ENGOULEVENT D'EUROPE (Caprimulgus europeus.)

} ½ de grandeur nat.

PIGEONS.



Victor Cassien. Lith. de C. Pégeron

1 COLOMBE RAMIER (Columba palumbus) 3 COLOMBE RISET (Columba [illegible])

2 ... id. .. COLOMBIN (. id. . œnas.) 4 .... id.... TOURTERELLE (Columba turtu[illegible])

1/5 de grandeur naturelle

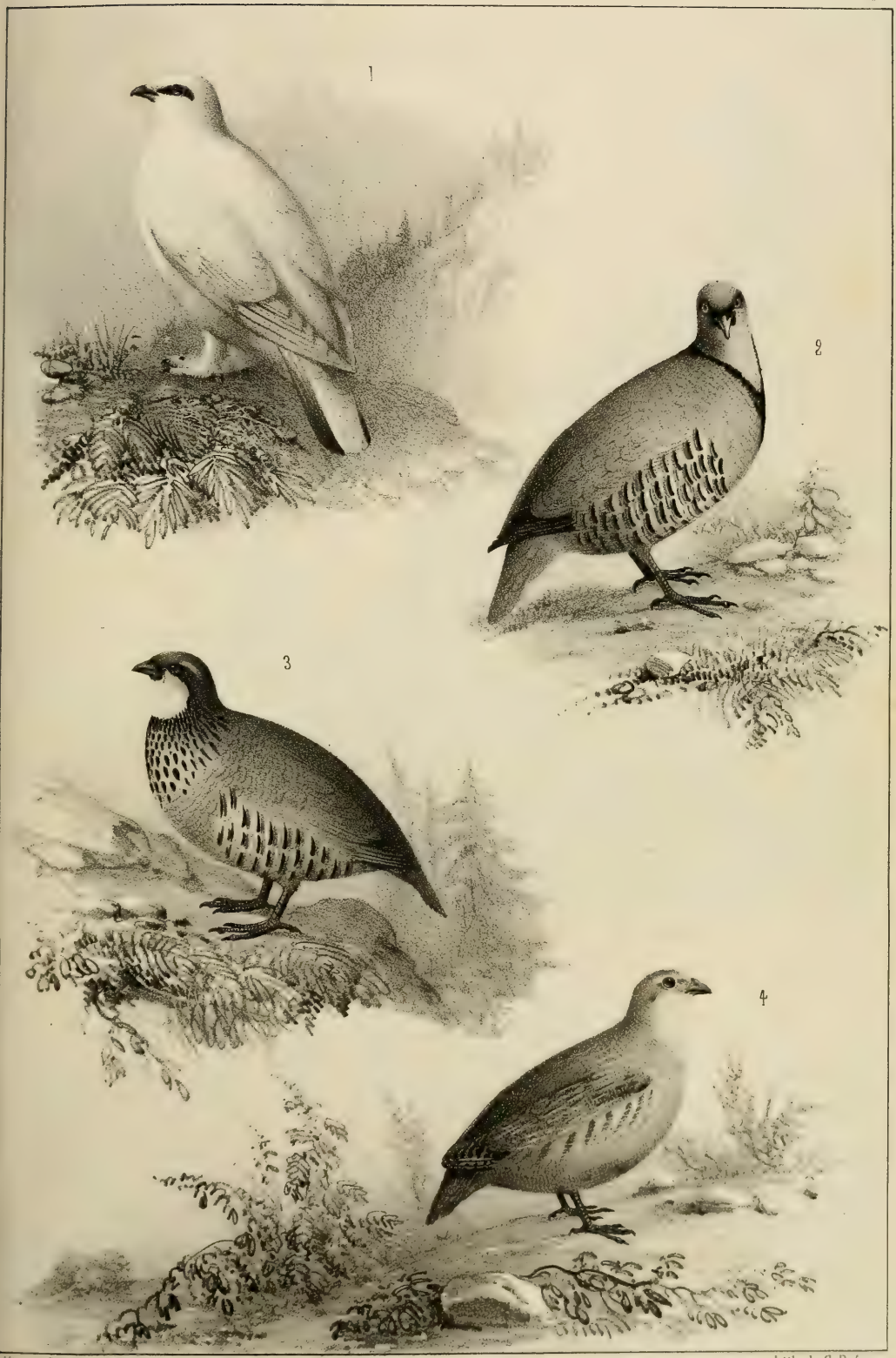
GALLINACÉS.

Victor Cassien.

Lith. de C. Péquegnot.

1 TÉTRAS AUERHAN (Tetrao urogallus) mâle
2 ...id..... BIRKHAN (..id....tetrix) mâle
3 ..id.... GÉLINOTTE (..id...bonasia) mâle

} 1/6 de grandeur naturelle



Victor Cassien. Lith. de C. Pegeron

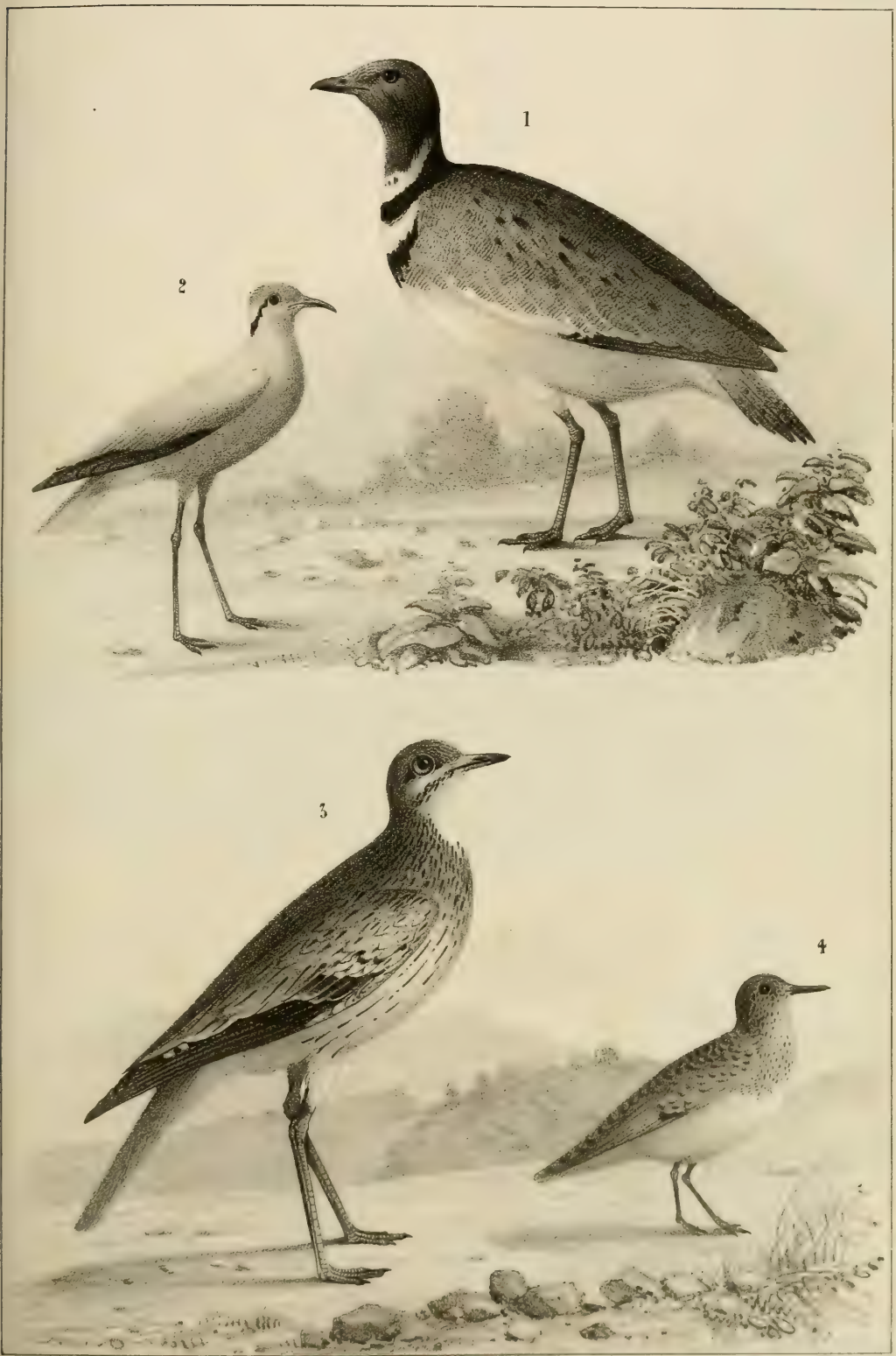
1 TÉTRAS PTARMIGAN (Tetrao lagopus) mâle.
2 PERDRIX BARTAVELLE (Perdix saxatilis) mâle.
3 PERDRIX ROUGE (Perdix rubra)
4 . id . . GRISE. (id cinerea)

1/5 de grandeur naturelle

Victor Cassien.

Lith.de C. Pégeron.

1 CAILLE COMMUNE (Coturnix vulgaris,) 1/4 de grandeur natle
2 GLARÉOLE A COLLIER (Glareola torquata) 1/3 de grandeur naturelle
3 OUTARDE BARBUE (Otis tarda.) femelle. 1/7 de grandeur naturelle

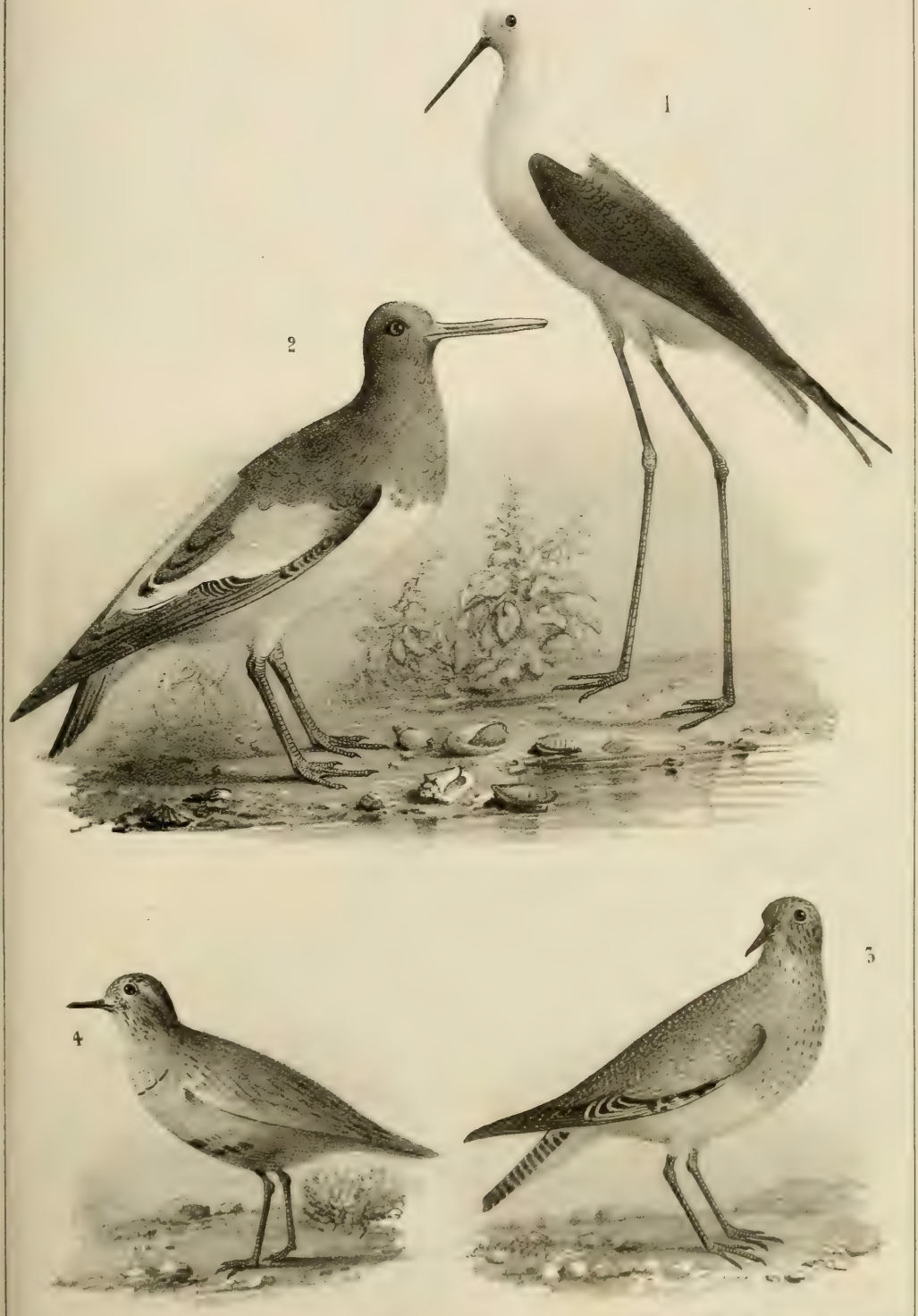


Victor Cassien. Lith de C. Pegeron

1 OUTARDE CANEPETIÈRE (Otis tetrax) mâle
2 COURE-VITE ISABELLE (Cursorius isabellinus)
3 [illegible]
4 [illegible]

1/4 de grandeur naturelle

GRALLES.

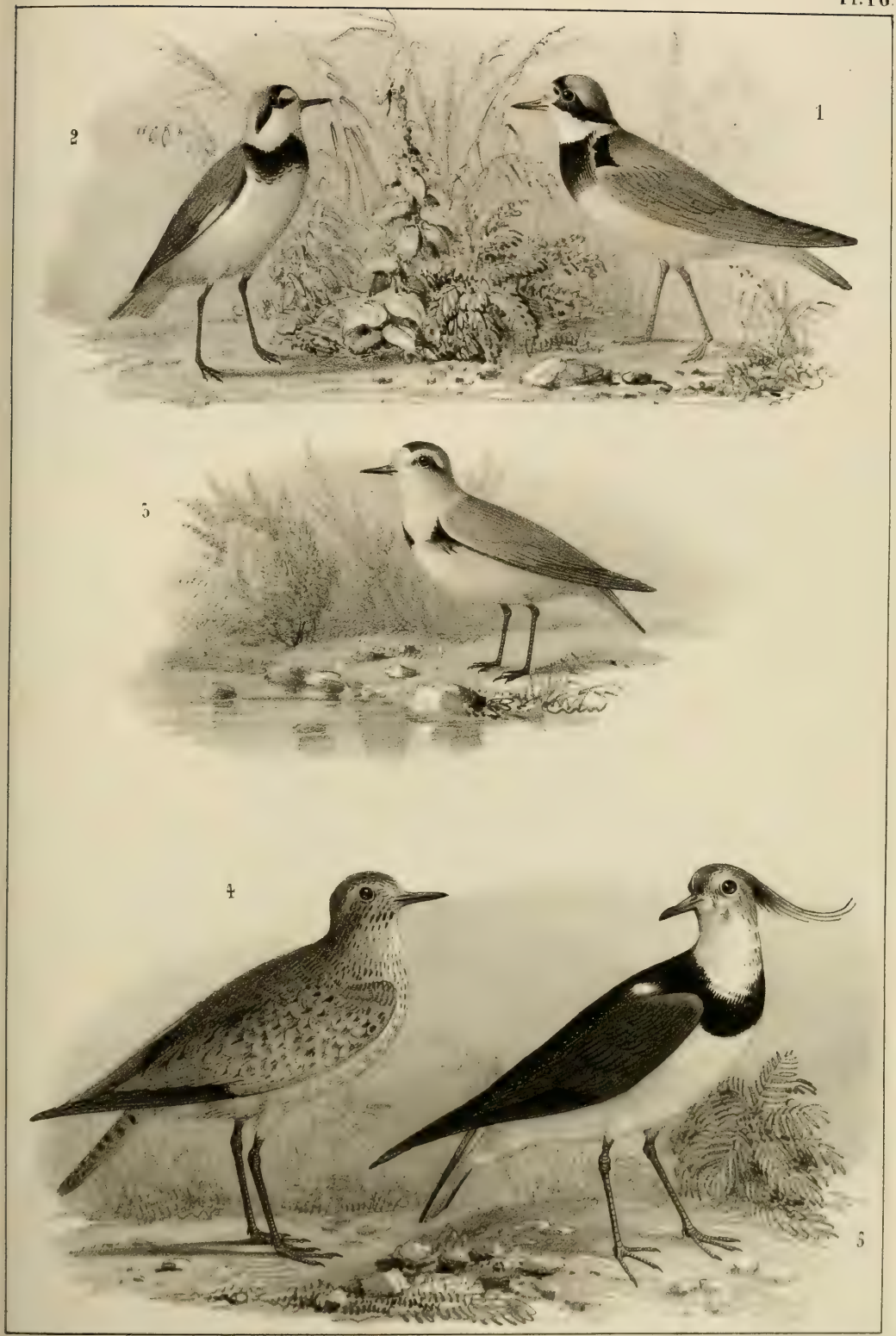


Victor Cassien.

Lith. de C. Pégeron

1 ÉCHASSE A MANTEAU NOIR (Himantopus melanopterus)
2 HUITRIER PIE (Hœmatopus ostralegus) *Plum. d'été*
3 PLUVIER DORÉ (Charadrius pluvialis) *Plum. d'hiver*
4 id GUIGNARD (id morinellus) *Vieux d'été*

1/4 de grandeur naturelle



Victor Cassien. Lith. de C. Péger on

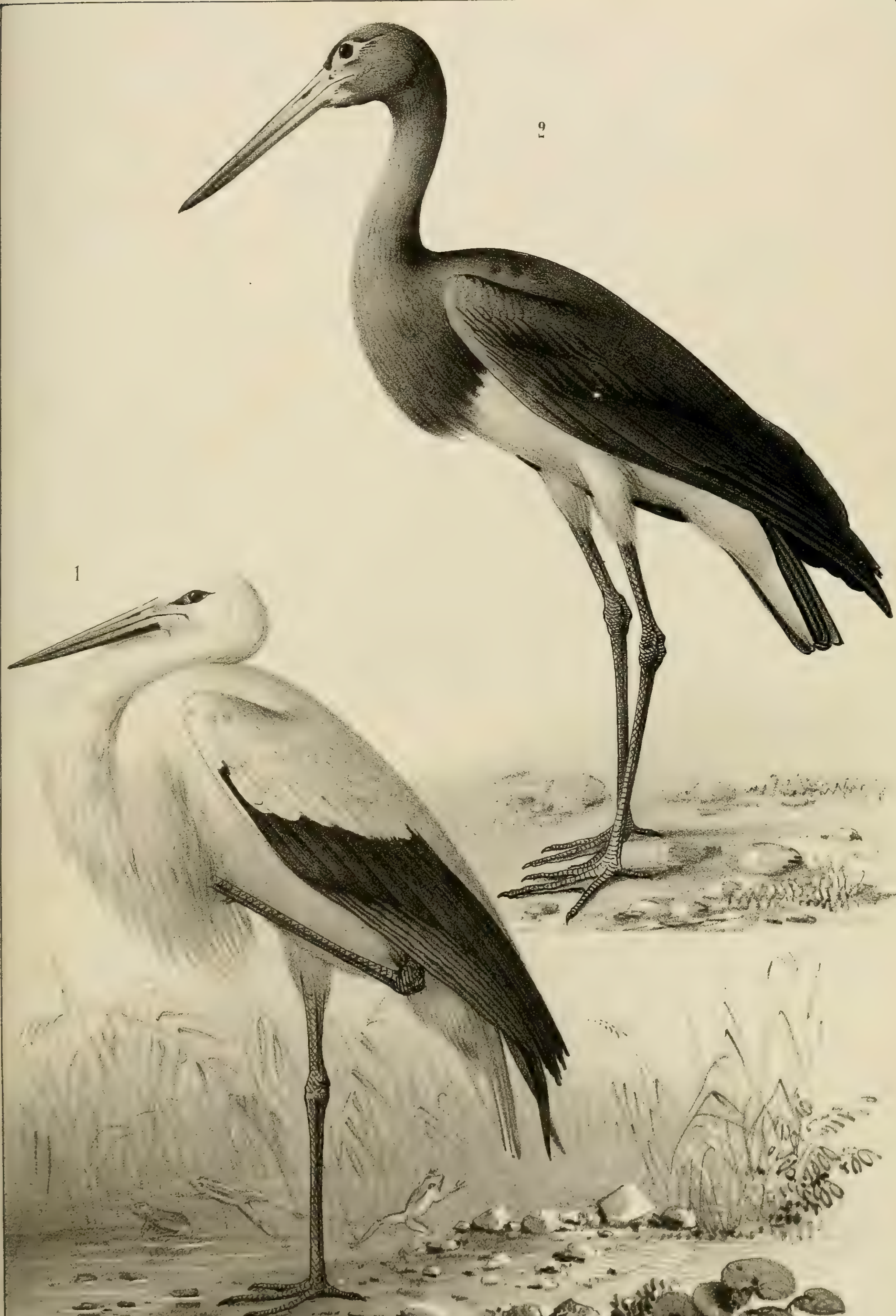
1 GRAND PLUVIER A COLLIER (Charadrius hiaticula) *Pl. d'été*
2 PETIT PLUVIER A COLLIER (Charadrius minor) *Plum. d'été*
3 PLUVIER A COLLIER INTERROMPU (id. cantianus) id
4 VANNEAU PLUVIER (Vanellus melanogaster)
5 VANNEAU HUPPÉ (Vanellus cristatus)

1/3 de grandeur naturelle

Victor Cassien

2 TOURNE-PIERRE A COLLIER (Strepsilas collaris.) *Plum. d'été.* 1/3 de grandeur naturelle.

3 GRUE CENDRÉE (Grus cinerea.) mâle. 1/7 de grandeur naturelle.

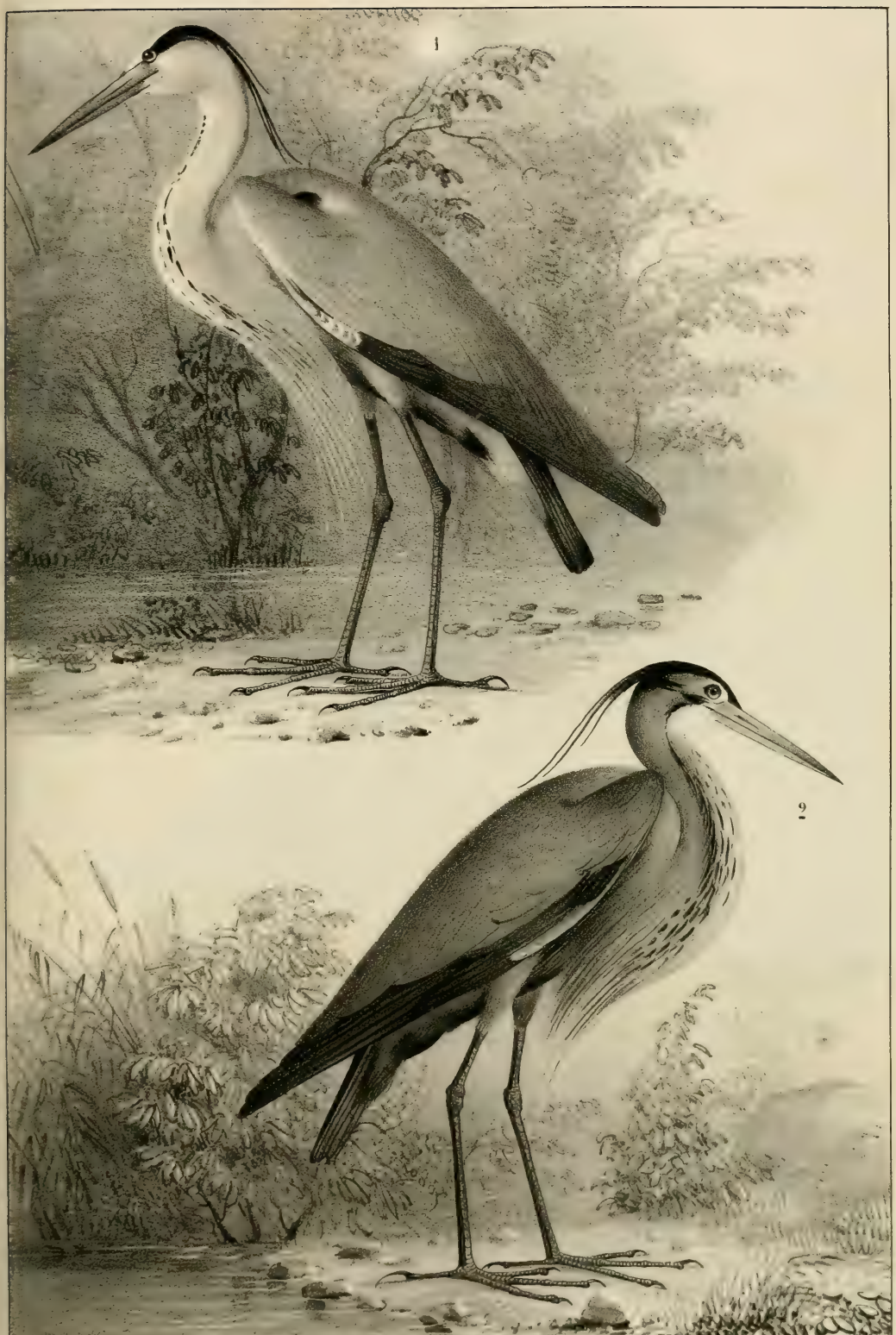


Victor Cassien

Lith de C. Bogeron

1 CIGOGNE BLANCHE (Ciconia alba.) 1/7 de grandeur naturelle

2 ..id. NOIRE ..(id . nigra) . id

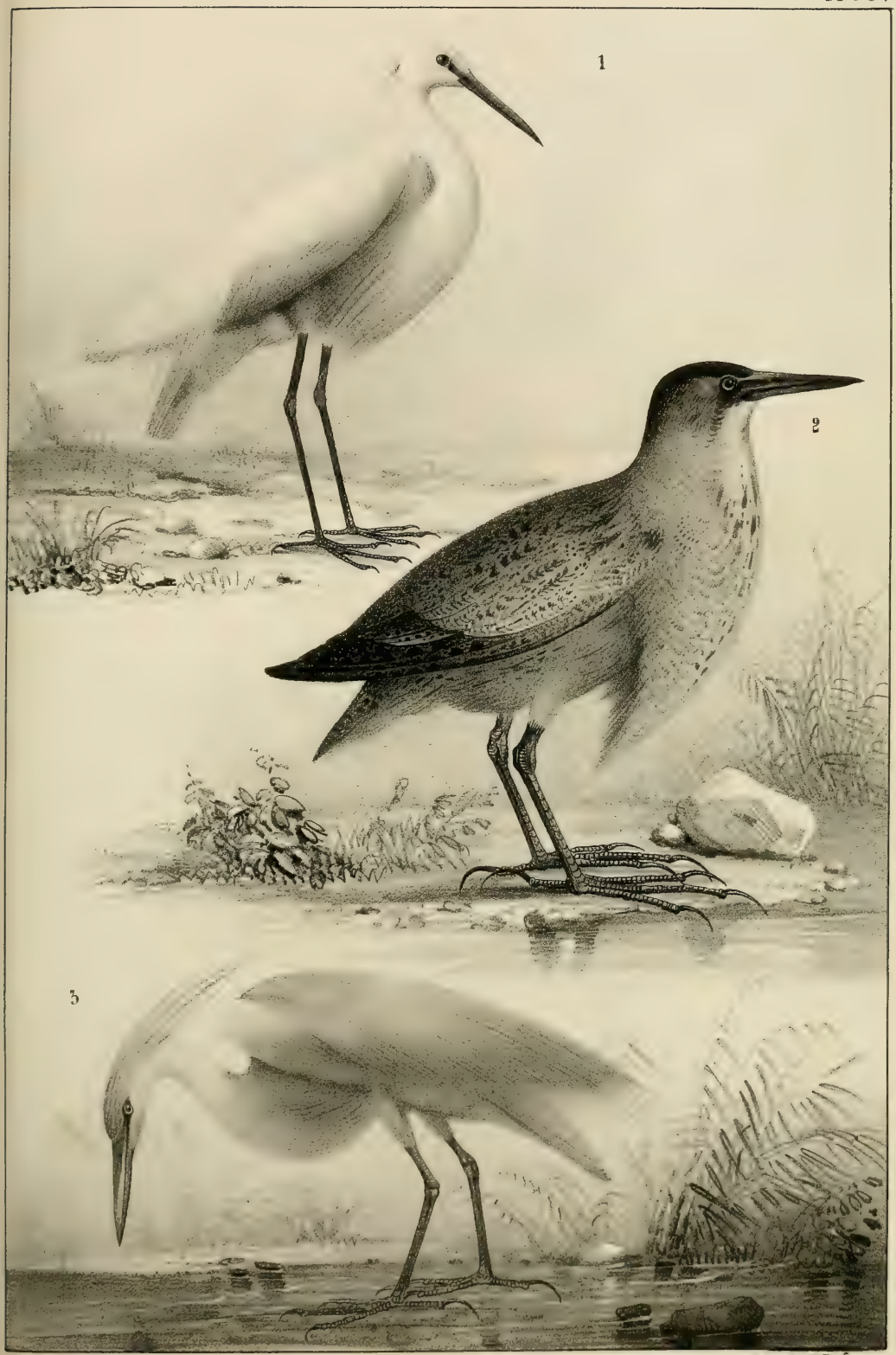


Victor Cassien.

Lith de C. Pegeron

1 HÉRON CENDRÉ (Ardea cinerea.) 1/6 de grandeur naturelle.

2 " pourpré (Ardea purpurea.) "



Victor Cassien

Lith. de C. Pégeron.

1 HERON GARZETTE (Ardea garzetta.) 1/5 de grandeur naturelle.
2 ...id.... GRAND BUTOR (. id... stellaris.) 1/6 de grandeur naturelle.
3 id... CRABIER (Ardea ralloides) 1/5 de grandeur naturelle.

Victor Cassien. Lith. de C. Pegeron

1 HÉRON BLONGIOS (Ardea minuta.) 1/4 de grandeur naturelle

2 BIHOREAU A MANTEAU NOIR (Nycticorax ardeola.) 1/5 de grandeur naturelle

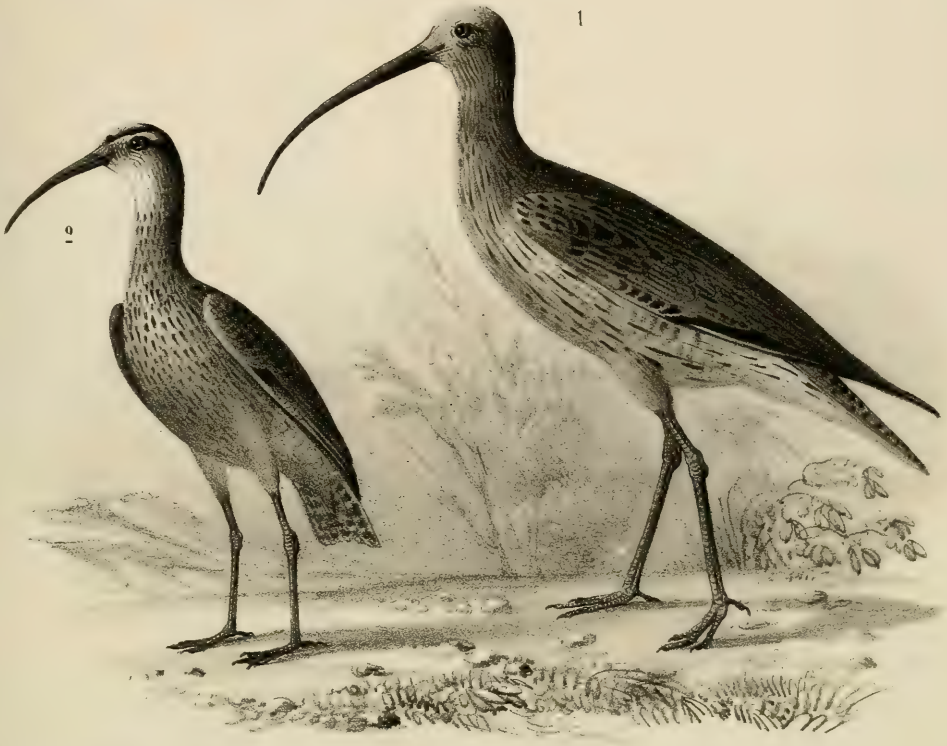
3 FLAMANT ROSE (Phœnicopterus antiquorum.) 1/7 de grandeur naturelle.

Victor Cassien.

Lith. de C. Pegeron

1 AVOCETTE A NUQUE NOIRE (Recurvirostra avocetta.)
2 SPATULE BLANCHE (Platalea leucorodia.)
3 IBIS FALCINELLE (Ibis falcinellus.)

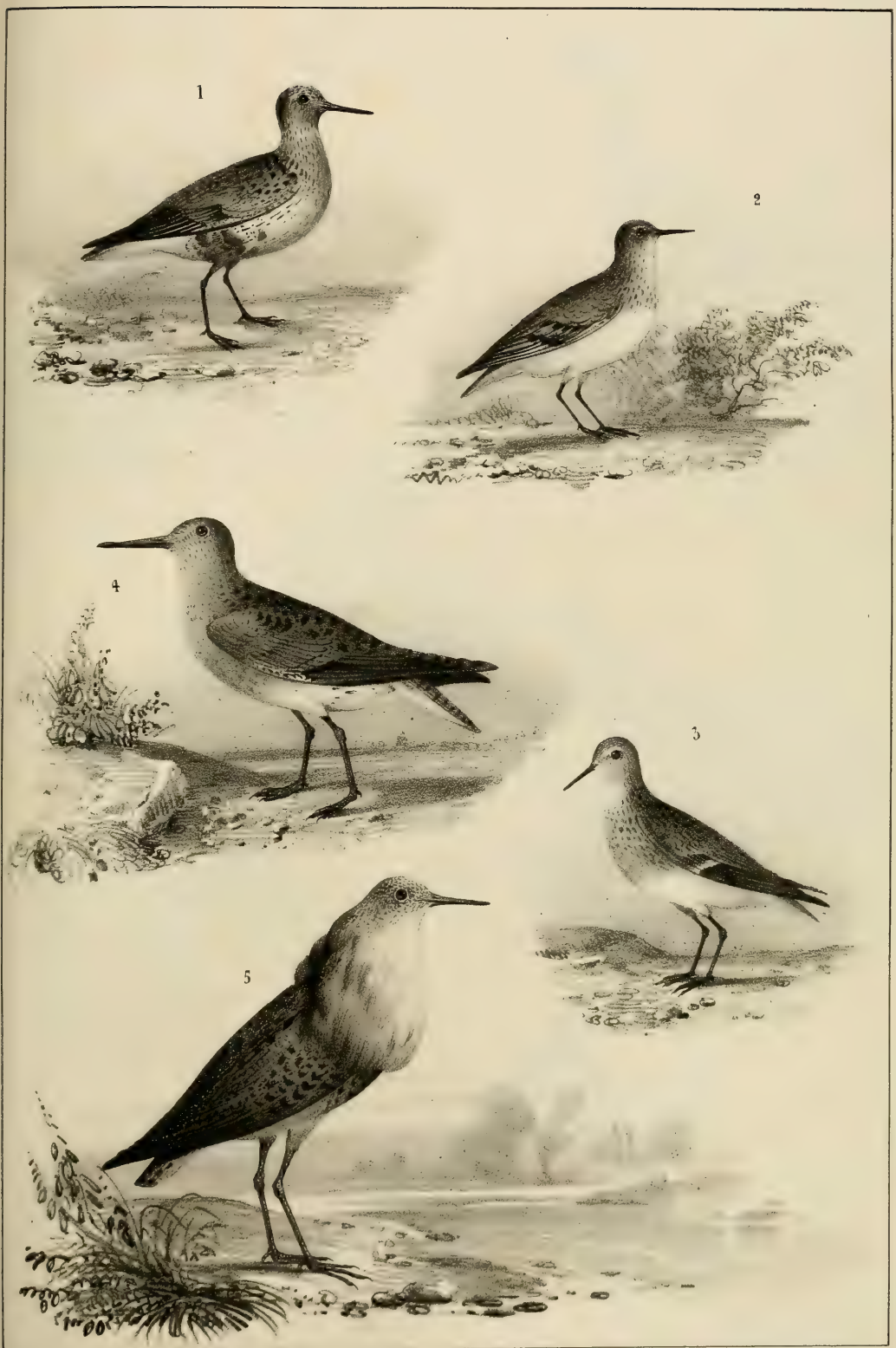
} 1/5 de grandeur naturelle



Victor Cassien. Lith. de C. Pegeron.

1 COURLIS CENDRÉ (Numenius arcuatus.)
2 id CORLIEU (id. phœopus.)
3 COURLIS A BEC GRÊLE (Numenius tenuirostris.)
4 BÉCASSEAU COCORLI (Tringa subarcuata.)

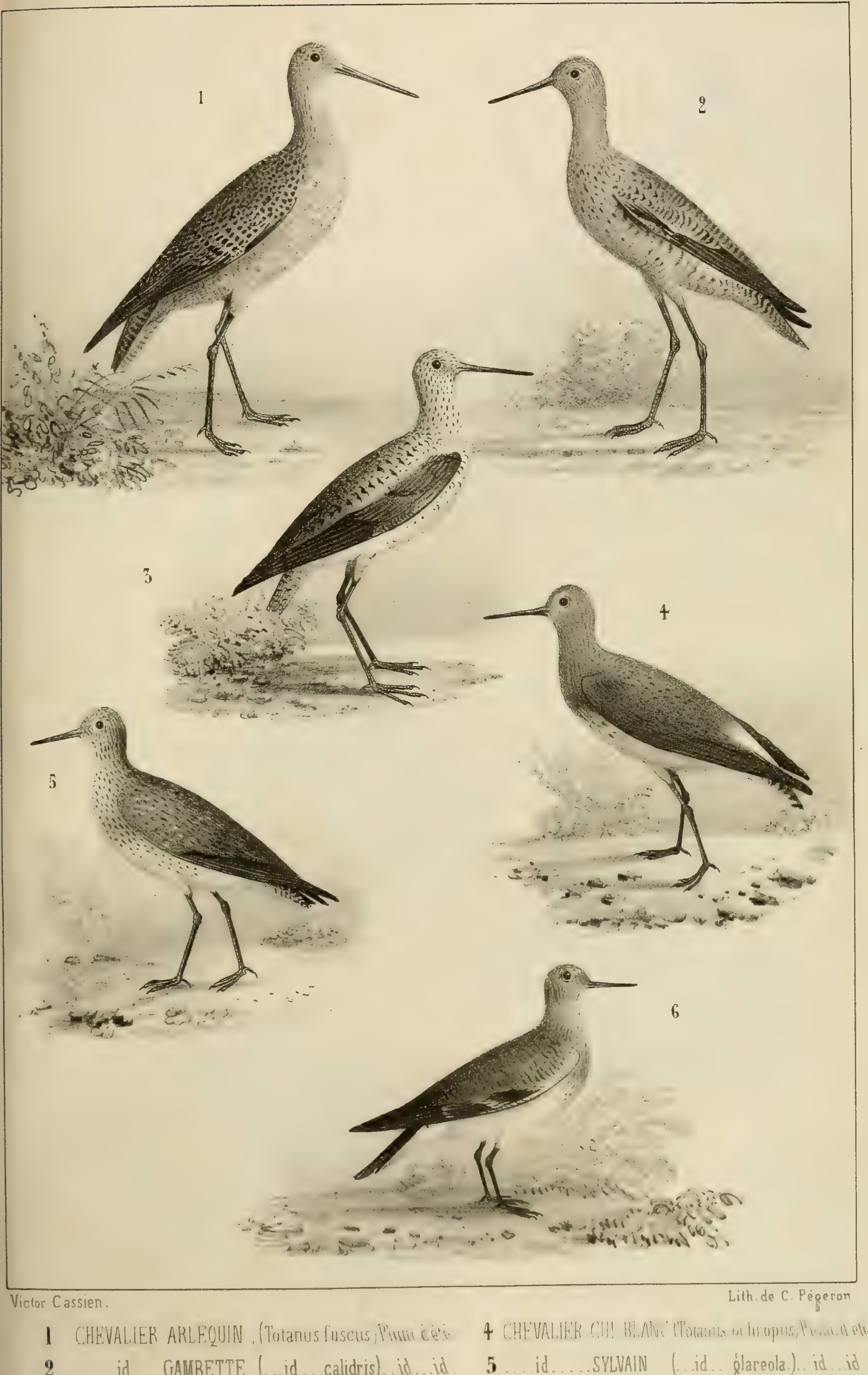
1/3 de grandeur naturelle.



Victor Cassien.

Lith. de C. Poëron.

1 BÉCASSEAU BRUNETTE (Tringa variabilis.)
2 id TEMMIA (id temmenckii)
3 id ÉCHASSES (id minuta.)
4 BÉCASSEAU MAUBÈCHE (Tringa [illegible]
5 COMBATTANT VARIABLE (Machetes pugnax)



Victor Cassien. Lith. de C. Pégeron

1 CHEVALIER ARLEQUIN, (Totanus fuscus, Plum. d'été

2 ... id ... GAMBETTE (... id ... calidris) .. id ... id.

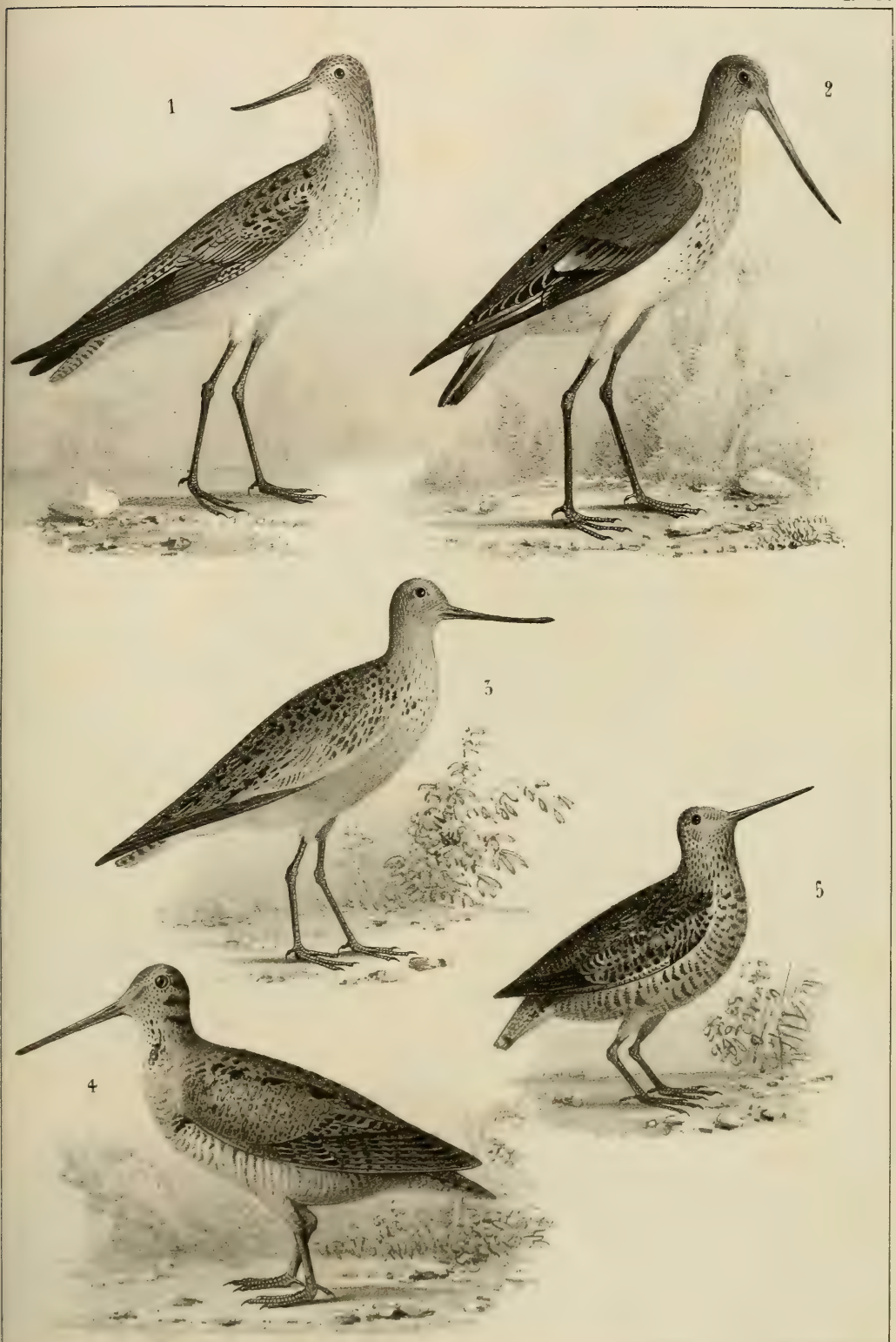
3 ... id. STAGNATILE (id stagnatilis) id id

4 CHEVALIER CUL BLANC (Totanus ochropus, Plum. d'été

5 ... id ..... SYLVAIN (.. id .. glareola.) .. id ... id

6 id GUIGNETTE (id hypoleucos) id id

1/3 de grandeur naturelle

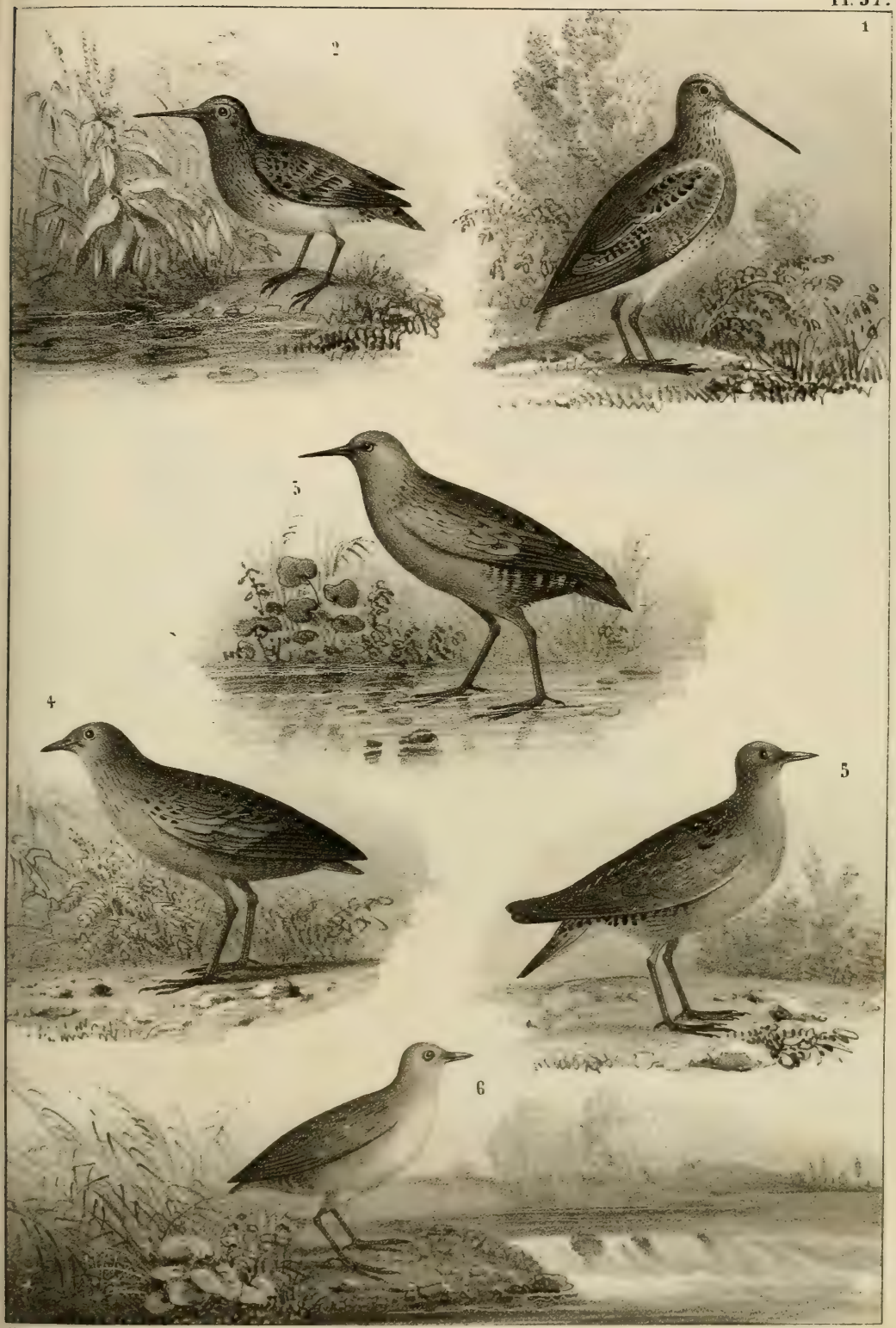


Victor Cassien. Lith de C. Péguron

1 CHEVALIER ABOYEUR (Totanus glottis) Plum d'été
2 BARGE A QUEUE NOIRE (Limosa melanura) id id
3 id ROUSSE (Limosa rufa) Plum. d'été
4 BÉCASSE ORDINAIRE (Scolopax rusticola)
5 BÉCASSINE DOUBLE (id major)

1/3 de grandeur naturelle

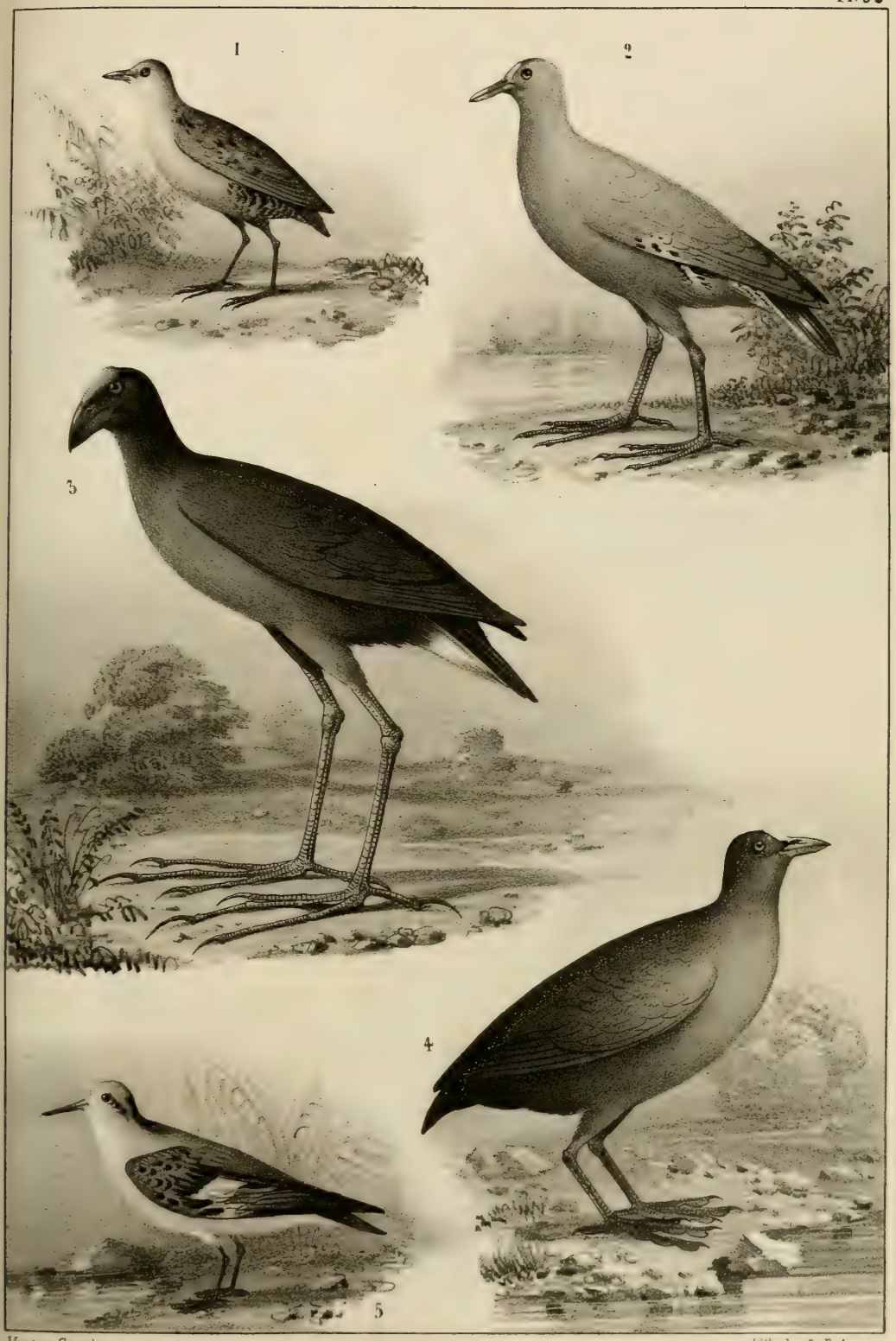
Pl. 57.



Victor Cassien. Lith. de C. Pégeron

1 BÉCASSINE ORDINAIRE (Scolopax gallinago)
2 id. SOURDE (id. gallinula)
3 RÂLE D'EAU (Rallus aquaticus)
4 POULE D'EAU DE GENÊT (Gallinula crex)
5 id. MARQUETTE (id. porzana)
6 id. POUSSIN (id. pusilla)

1/4 de grandeur naturelle.

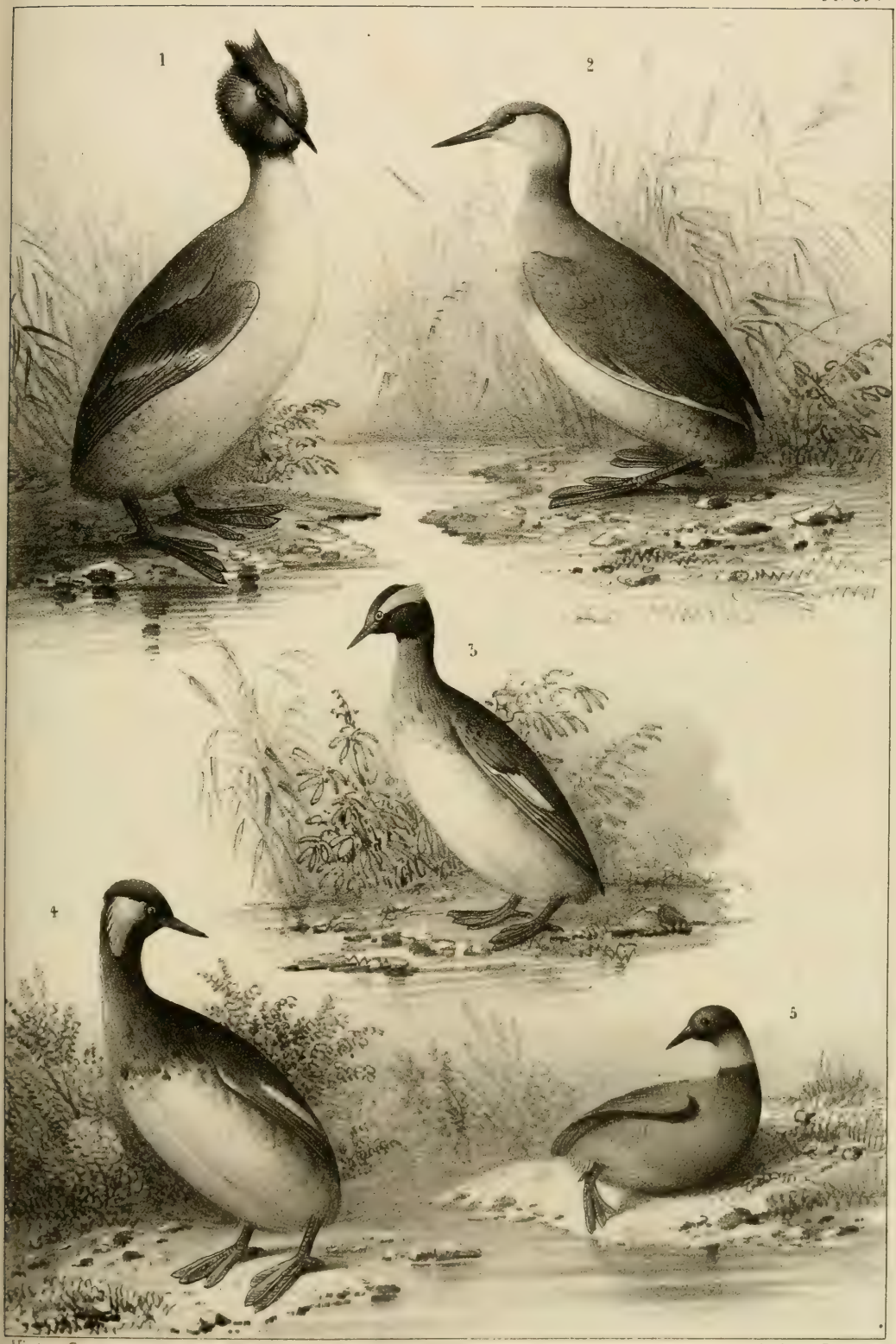


Victor Cassien. Lith. de C. Pegeron

1 POULE D'EAU BAILLON (Gallinula baillonii.)
2 ....id.... ORDINAIRE (...id... chloropus.)
3 TALÈVE PORPHYRION (Porphyrio hyacinthinus.)
4 FOULQUE MACROULE (Fulica atra.)
5 PHALAROPE PLATYRHINQUE (Phalaropus platyrhincus)

1/4 de grandeur naturelle

PINNATIPÈDES.

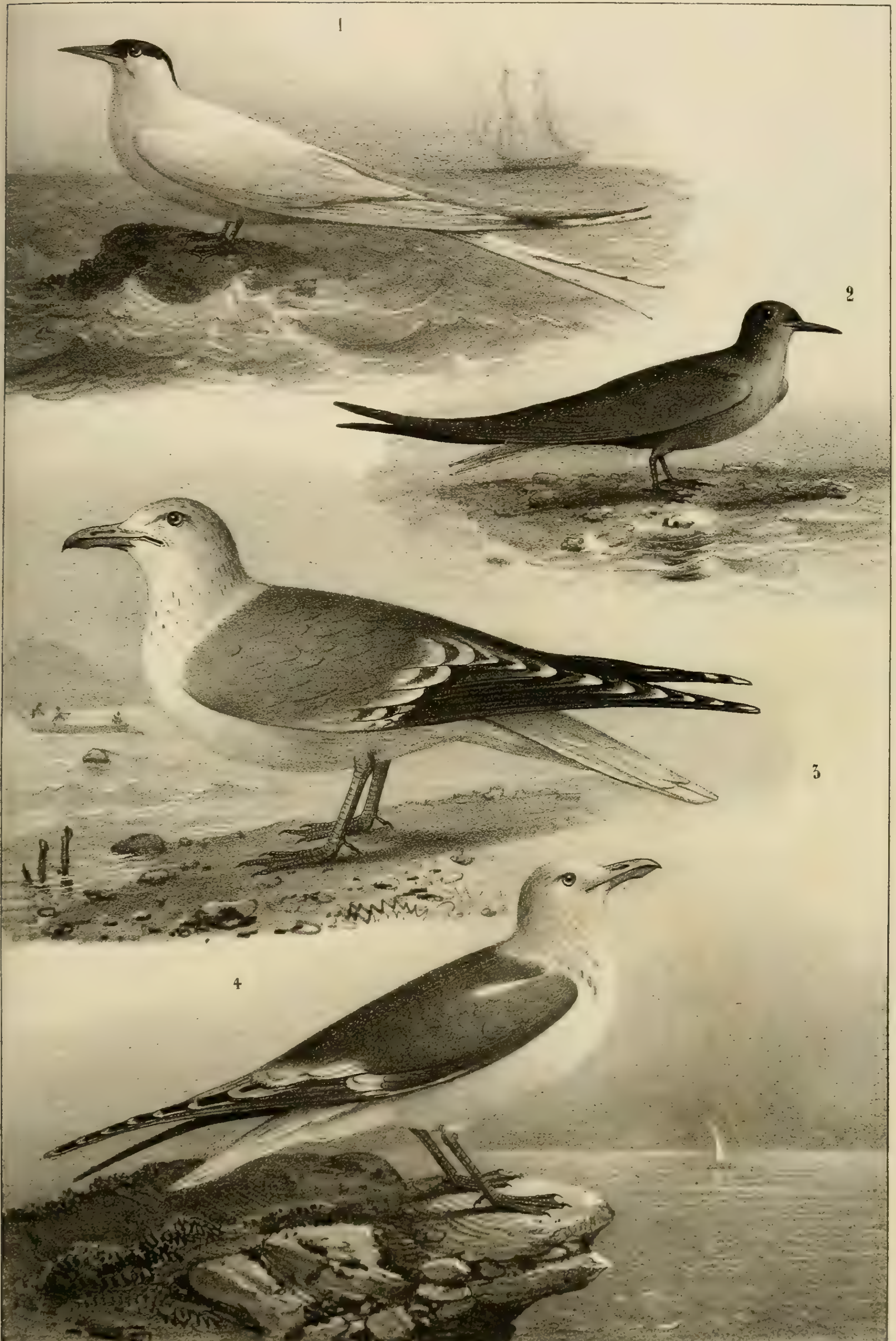


Victor Cassien. Lith. de C. Pégeron

1 GRÈBE HUPPÉ (Podiceps cristatus.)
2 ...id... JOUGRIS (...id.....rubricollis.)
3 ...id... CORNU OU ESCLAVON (Podiceps cornutus.)
4 GRÈBE OREILLARD (Podiceps auritus.)
5 id CASTAGNEUX (id minor.)

1/5 de grandeur naturelle.

LONGIPENNES.



Victor Cassien. Lith. de C. Pégeron

1 HIRONDELLE DE MER PIERRE-GARIN (Sterna hirundo) Plum. d'été 3 MOUETTE A MANTEAU BLEU (Larus argentatus) P...

2 ......id.......id....ÉPOUVANTAIL (...id...nigra.)...id...id.. 4 ....id.....A PIEDS JAUNES (id ...

1/4 de grandeur naturelle.

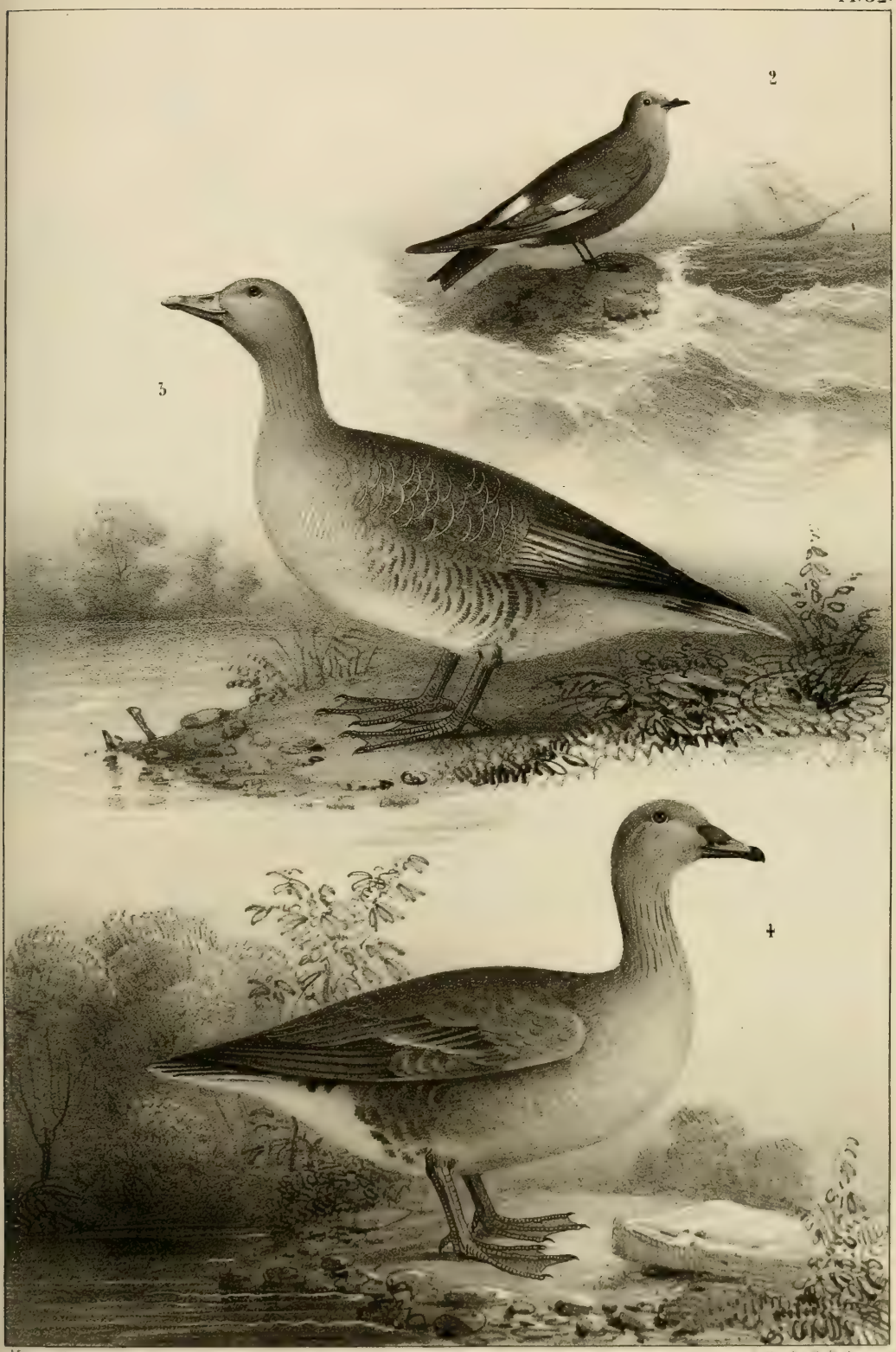
Victor Cassien.

Lith. de C. Péteron

2 MOUETTE A PIEDS BLEUS (Larus canus) Plum. Obs. 4 MOUETTE RIEUSE (Larus ridibundus) Plum. Obs.

3 ...id... TRIDACTYLE (Larus tridactylus) 5 STERCORAIRE RICHARDSON (Lestris richardsonii) ...age

1/4 de grandeur naturelle



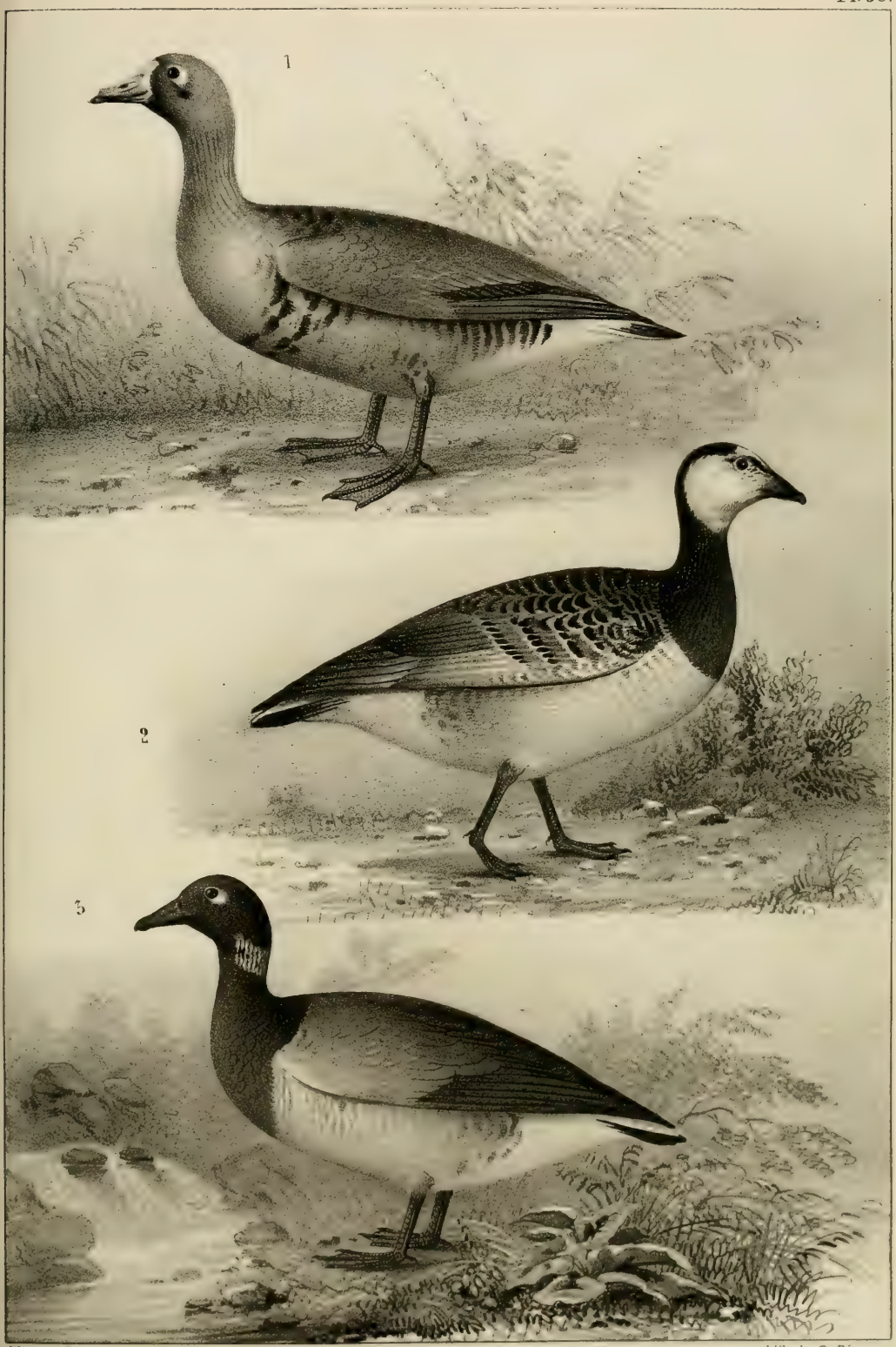
Victor Cassien

Lith. de C. Pegeron

2 THALASSIDROME TEMPÊTE (Thalassidroma pelagica) 1/3 de grandeur natle

3 OIE CENDRÉE, (Anser ferus.) 1/7 de grandeur naturelle.)

4 OIE SAUVAGE (id . segetum) id id id

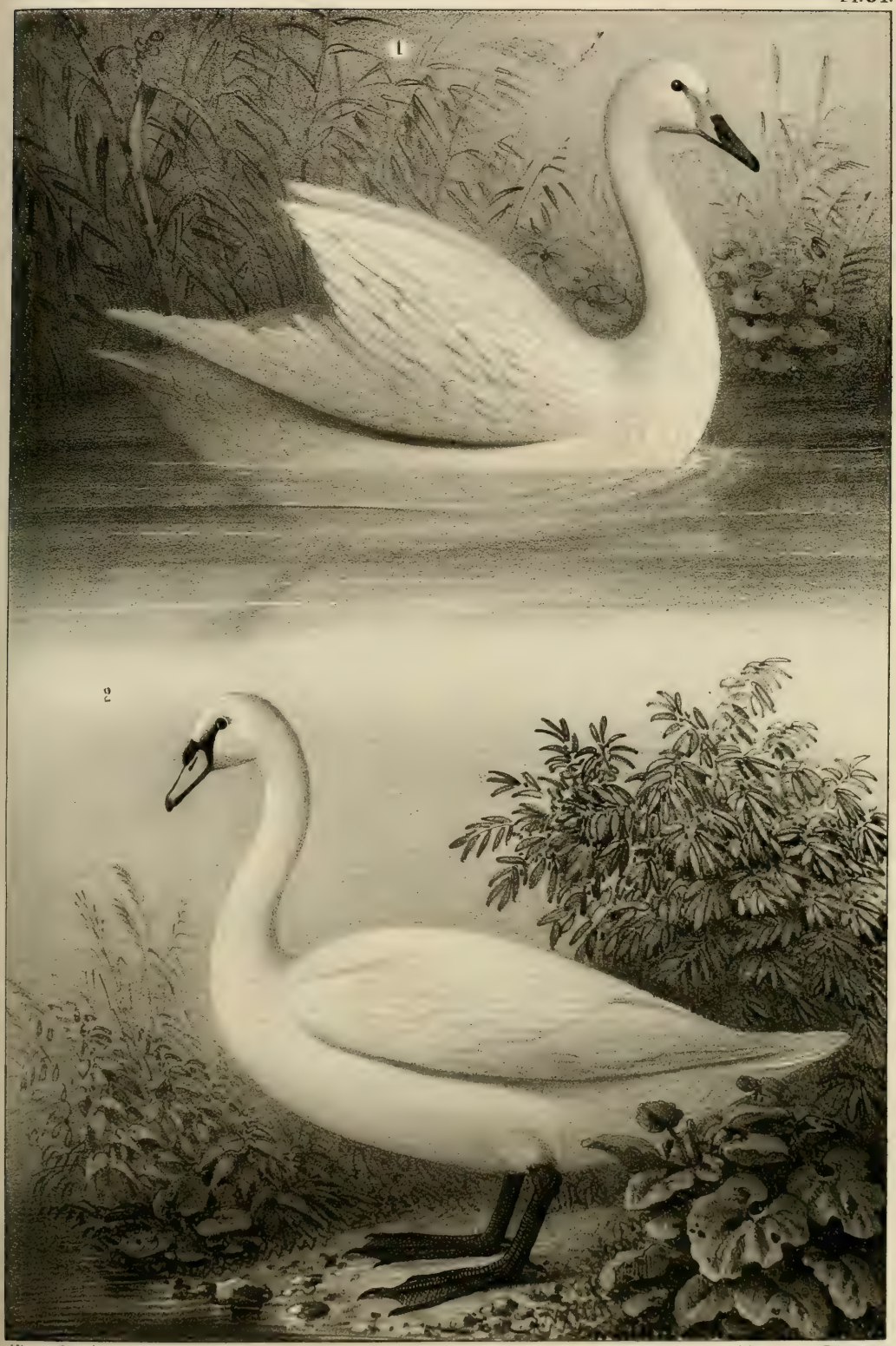


Victor Cassien.

Lith. de C. Pégeron

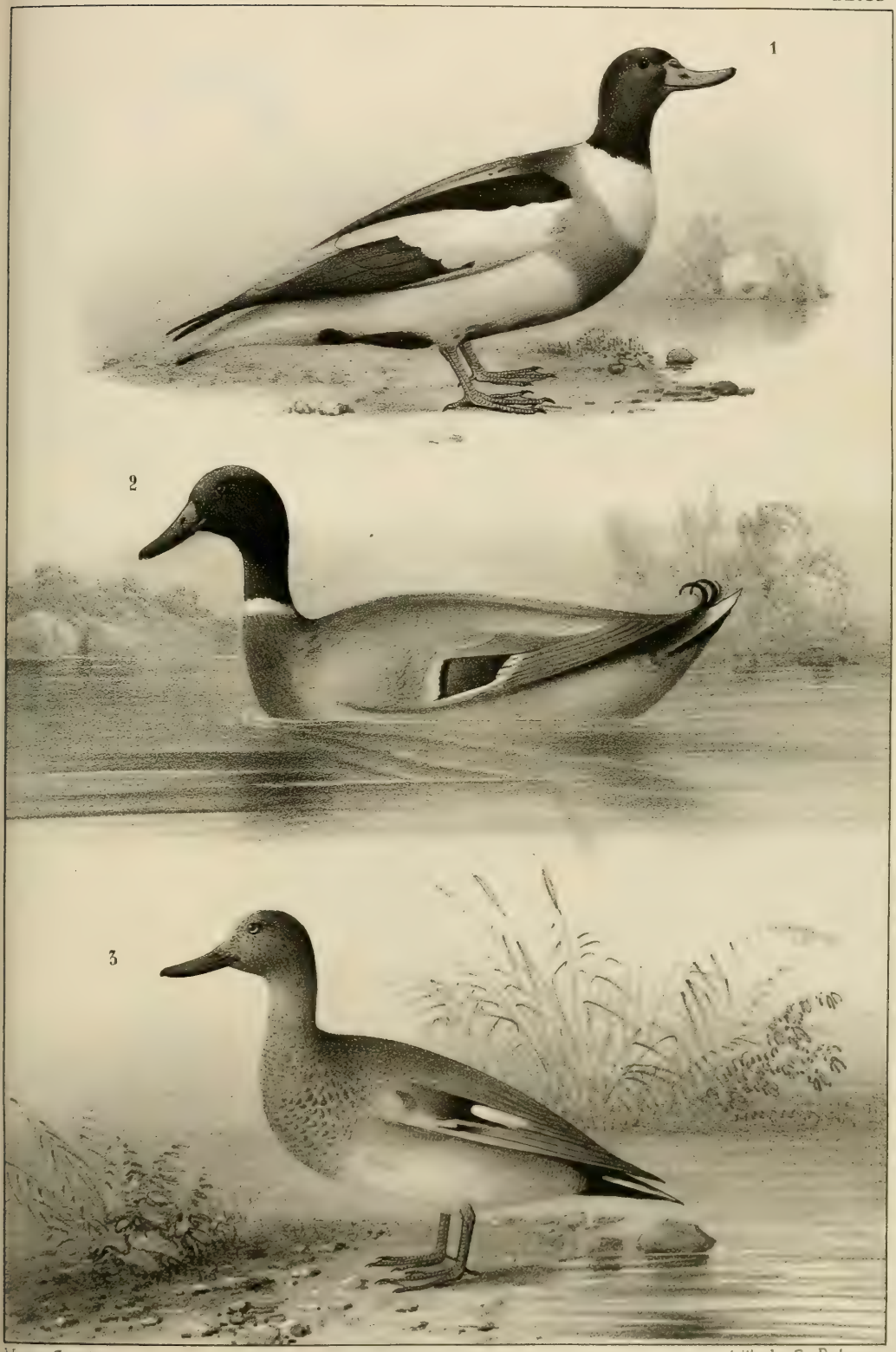
1 OIE RIEUSE OU A FRONT BLANC (Anser albifrons.)
2 id. BERNACHE (Anser leucopsis.)
3 id. CRAVANT (... id.... bernicla.)

1/5 de grandeur naturelle



Victor Cassien. Lith. de C. Pégeron.

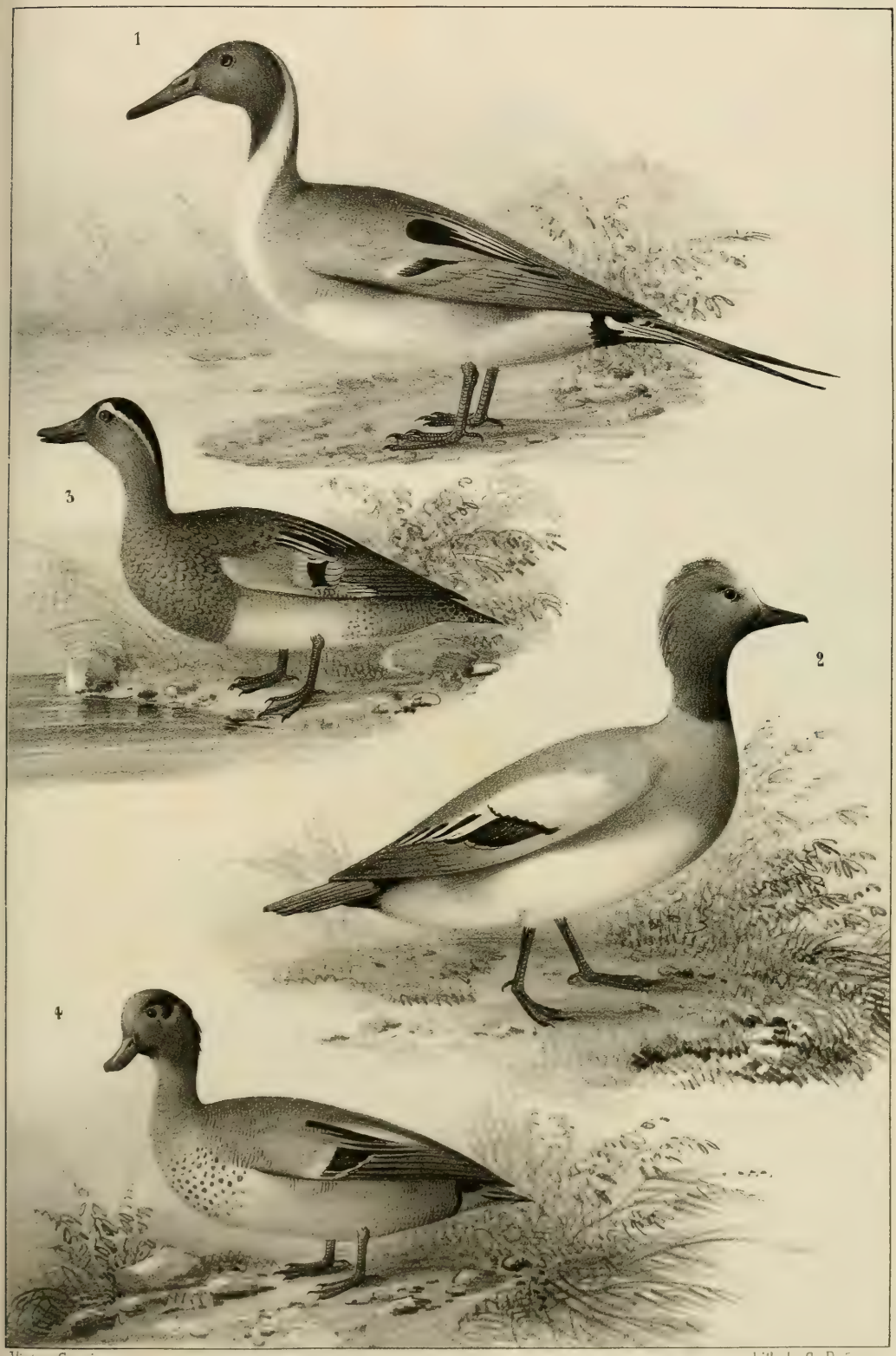
1 CYGNE SAUVAGE (Cygnus musicus)
2 id TUBERCULE (id olor.)
} 1/8 de grandeur nat^lle



Victor Cassien. Lith. de C. Peéron.

1 CANARD TADORNE (Anas tadorna) mâle.
2 ... id ... SAUVAGE (id ... boschas) id
3 ... id ... CHIPEAU (id ...)

} 1/5 de grandeur natle

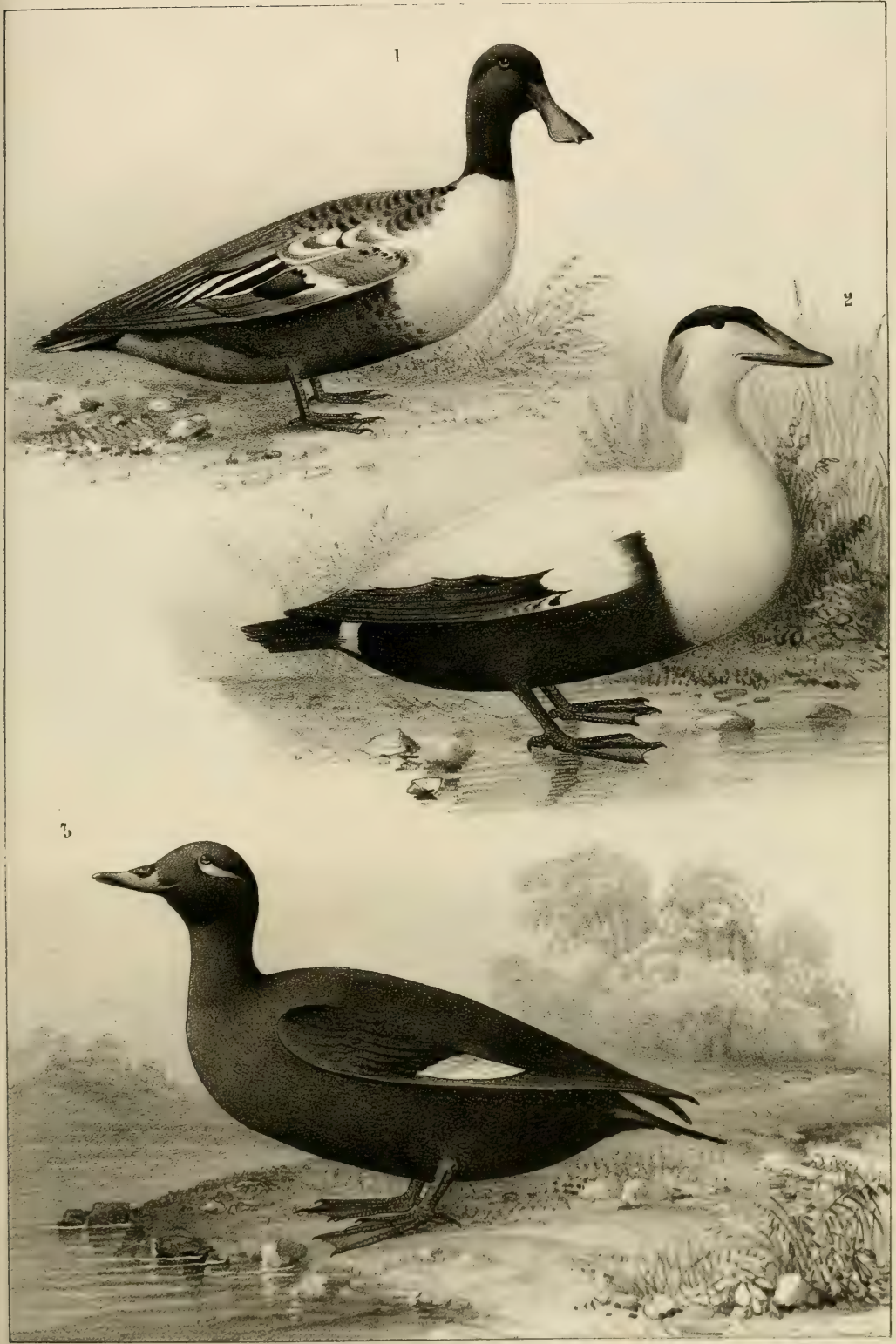


Victor Cassien. Lith. de C. Pegeron.

1 CANARD PILET (Anas acuta) mâle.
2 id SIFFLEUR (id. penelope) id.
3 CANARD SARCELLE D'ÉTÉ (Anas querquedula) mâle
4 id id D'HIVER (id. crecca) mâle

1/5 de grandeur naturelle

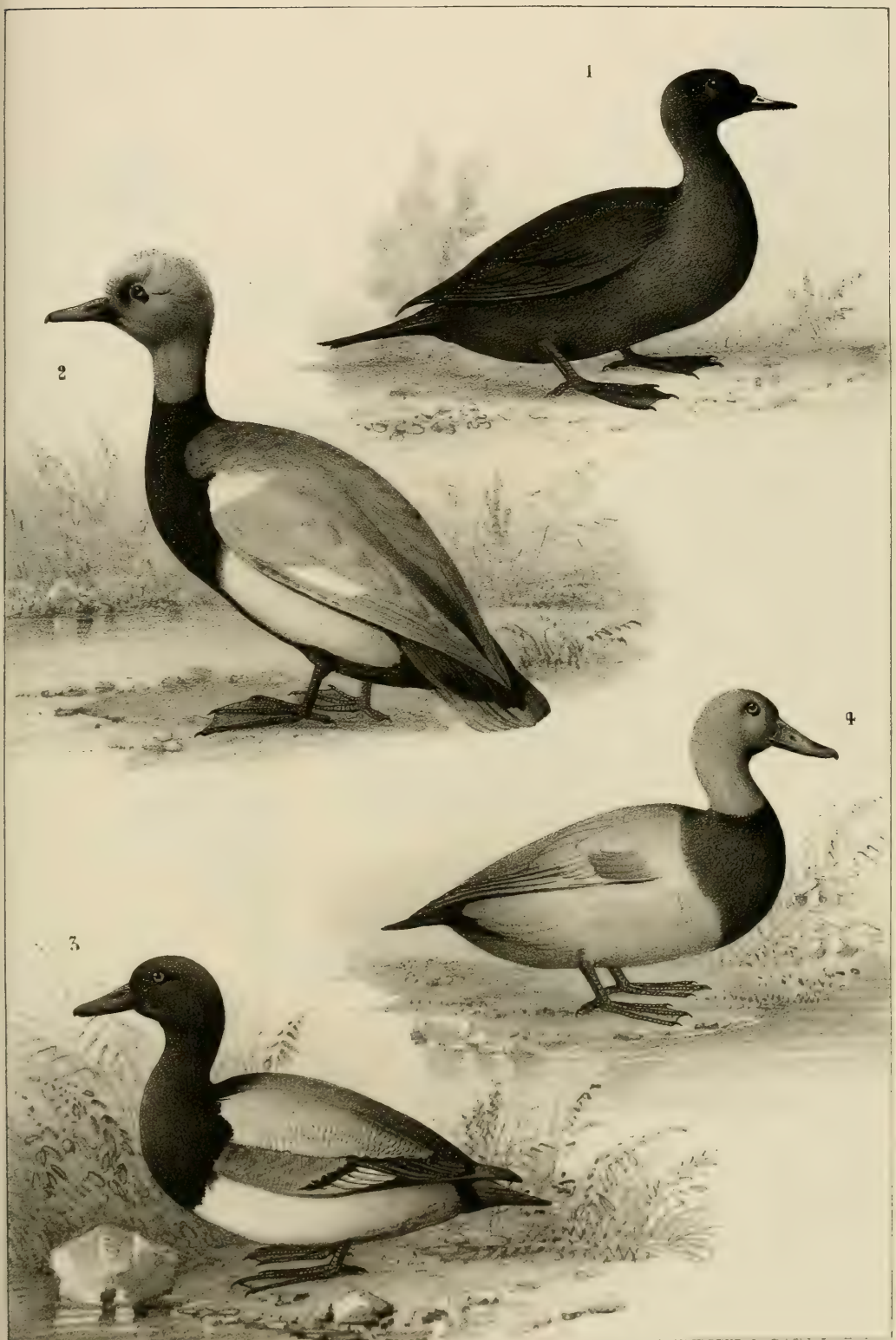
LAMELLIROSTRES.



Victor Cassien. Lith. de C. Pegeron

1 CANARD SOUCHET (Anas clypeata) mâle
2 ...id... EIDER (id mollissima) id.
3 ...id... DOUBLE MACREUSE (Anas fusca) mâle

} 1/5 de grandeur nat.



Victor Cassien.

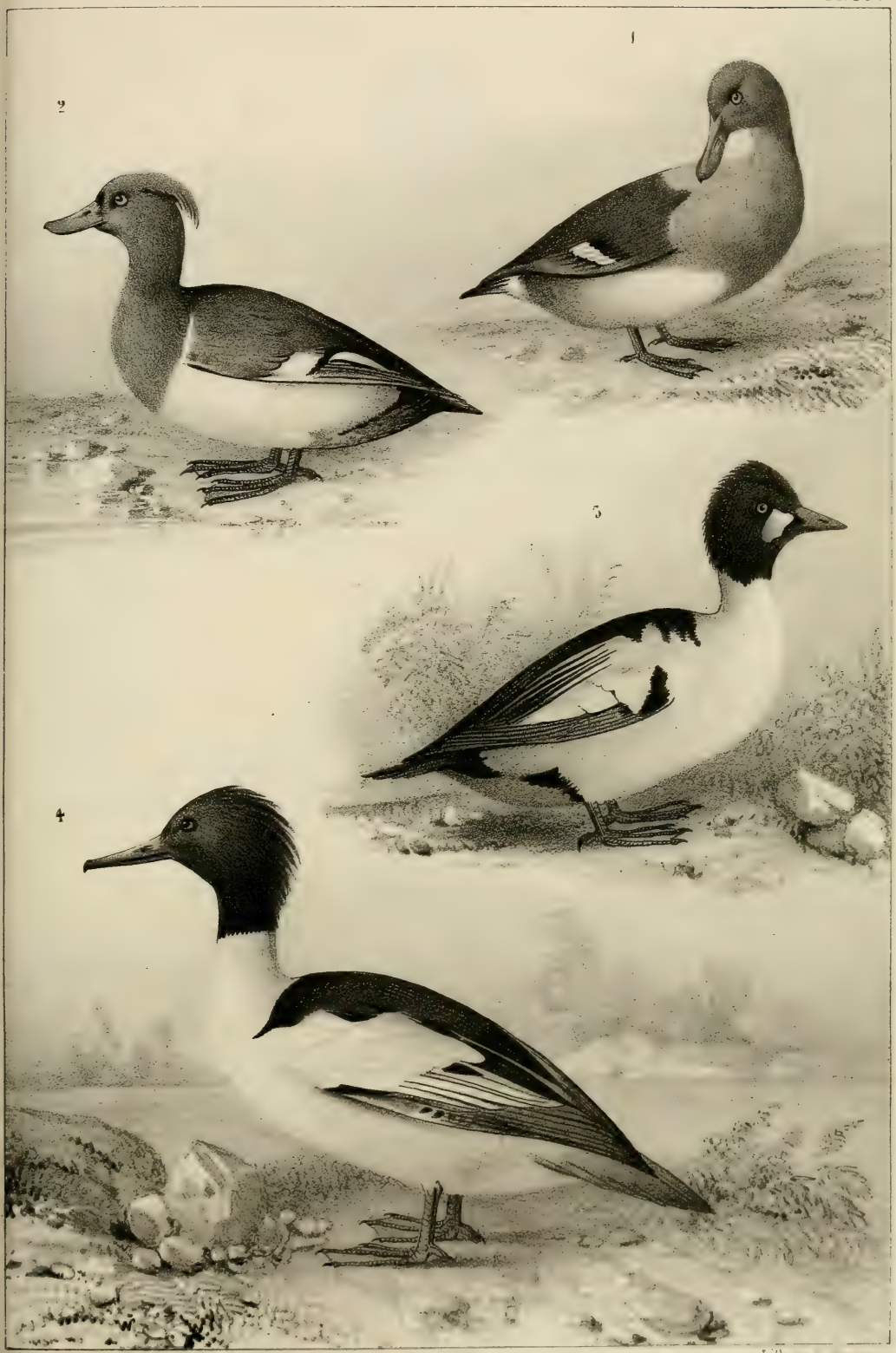
Lith. de C. Pegeron

1 CANARD MACREUSE (Anas nigra mâle)

2 id. SIFFLEUR HUPPE (Anas rufina)

3 CANARD MILOUINAN (Anas marilla)

4



Victor Cassien. Lith. [illegible]

1 CANARD NYROCA (Anas leucophtalmos) mâle 3 CANARD GARROT (Anas clangula) mâle

2 id. MORILLON (id fuligula) mâle 4 GRAND HARLE (Mergus merganser) mâle

1/5 de grandeur naturelle

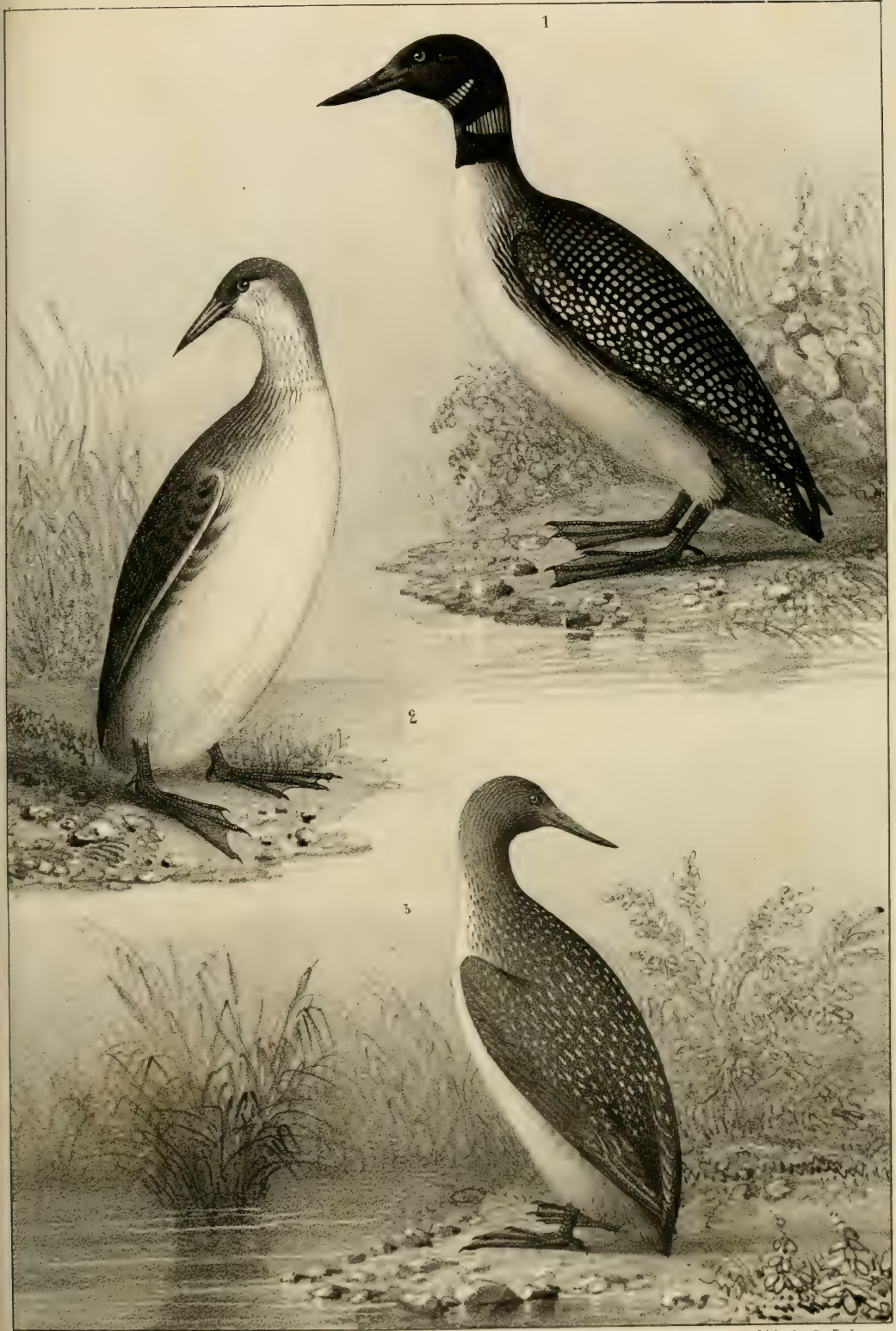
Victor Cassien

Lith. de C. Pégeron

1 HARLE HUPPÉ (Mergus serrator, mâle
2 id PIETTE (id albellus) id
3 GRAND CORMORAN (Carbo cormoranus, [illegible]

1/5 [illegible]

PLONGEURS.



Victor Cassien. Lith de C. Pegeron.

1 PLONGEON IMBRIM (Colymbus glacialis) adulte.
2 ....id.... LUMME (....id..... arcticus) Jeune.
3 ....id.... CAT-MARIN (..id.... septentrionalis) Jeune

} 1/5 de grandeur naturelle

SUPPLÉMENT.

Victor Cassien. Lith. de C. Pegeron.

1 BUZARD MONTAGU (Circus cinereus) 1/4 de grand. natle
2 CHOUETTE TENGMALM (Strix tengmalmi) id id id
3 GROS-BEC BORÉAL (Fringilla borealis) 1/2 de grand. natle
4 PIC CENDRÉ (Picus canus) 1/3 de grandeur naturelle
5 PERDRIX ROCHASSIÈRE (Perdix labatieri.) 1/5 de grand natle